





GALENI
LIBRORVM
PRIMA CLASSIS

NATVRAM CORPORIS HVMANI, hoc est elementa, temperaturas, humores, structuræ habitudinis q; modos, partium anatomias, vsus, facultates & actiones, seminis denique fœtuum que tractationes, complectens:

QVINTA HAC NOSTRA EDITIONE, *non parum ornamenti adepta: locis pluribus quàm in alijs superioribus editionibus, ad græcorum librorum fidem emendatis.*

Locis etiam Hippocratis, quos subinde citat Galenus, in margine indicatis.

Librorum numerum, ac diligentiam, versa pagina indicat.

Τὸ Φυσιολογικόν.











VENETIIS, APVD IVNTAS. M. D LXXVI.



QVÆ IN PRIMA CLASSE CONTINENTVR



GALENI
DE ELEMENTIS EX HIPPOCRATIS SENTENTIA LIBER PRIMVS
Victore Trincauelio interprete

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Quatuor esse prima Elementa ostendit, veteres confutat, ac de quatuor Qualitatibus primis pertractat.

Quid sit Elementum. CAP. 1.

A.l.1.f.1.d.2. c.1.3.h



Vum elementũ minima sit rei particula cuiuscunq; fuerit elementum: nec id ipsum deinde quod sensui videtur, sit ẽt re vera minimũ, siquidẽ multa vel prę tenuitate sensum effugiunt: manifesto sanè liquet, sensum eorũ minime fore iudicẽ, q̃ vera & ex ipsa natura sunt rei vniuscuiusq; elementa. Nã si eruginẽ, cadmiã, spumã argenti, & misy, vnà omnia opti me trita in puluerẽ redegeris, & mox sensui discernenda cõmiseris: tibi

C profectò ea vniuersa vnũ esse videbuntur. Nec mõ hęc quatuor, verũ & alia lõge ẽt plura, si eadem tñ rõne omnia inuicẽ cõmisceas, tibi vnũ esse videbuntur quantumlibet vnũ minime sint. Quã ob rem & Hippocrates quũ eiuscemodi humanæ naturæ elementa consideranda instituisset, neglectis his quæ prima sensus iudicio simplicissimaq; habentur, illa statim quę verè & secundũ naturam talia sunt, inuestiganda proposuit: quippe quum ea (vt alibi à nobis monstratum est) curandis morbis nihilo minus vsui sint, quam hæc quæ sensu huiuscemodi apparent. Itaq; cõcesserit fortasse quispiã, hæc sensilia videri elemẽta, existere verò, nõ itẽ. Neq;.n. si quippiam visum fuerit prima rei cuiusuis simplicissimaq; particula, illud statim est etiã verũ elementũ, sed quod ex ipsa rerũ natura habet vt tale sit. Qm̃ id si statuerimus vel natura esse elemẽtum, quod cuiusq; rei minima videatur atq; simplicissima particula, alia nimirũ aquilæ & lynci, aut si quis homo sit, alterũ ve quod piã animal, quod visus acumine maxime præstet: & alia nobis ipsis videbuntur elemẽta. Ne igĩt sic agamus, sed ea ingramus (quotiescunq; naturæ, aut humanæ, aut cuiusuis alterius rei exactã sciẽtiã asseq voluerimus) q̃ natura prima & simplicissima sunt, quæq; in alia nõ amplius dissolui possint.

D *Vnicum non esse forma & potestate hominis elementum Hippocratis ratione, & experientia, demonstratur: & Epicuri, Democriti, atq; Leucippi sententia refellitur.* CAP. 2.

A.ibidem.h AT quæ nam erit via illa, qua hæc ex rõne possint inueniri? Nulla, vt quidẽ mea fert sententia, præter eã quæ ab Hippocrate est instituta: nẽpe vt primũ sit disquirendũ, an elementũ vnum quippiã specie sit, vel plura potius, varia, & sibi inuicẽ dissimilia. Quod si nõ esse vnũ, sed multa variaq; & dissimilia visum fuerit, q̃rendũ erit secũdo loco, quot illa sint, & q̃, & qualia, & quã tãdẽ inter se habeant cõmunionẽ. Quod igitur primũ id elementũ, ex quo tũ nostrũ, tũ aliorũ omniũ corpora constãt, nequaquã sit vnũ, ex his mõstrat Hippocrates: & melius forsitan sit illius dictionẽ primũ ascribere, ac ita mox illã exponere. Ego aũt statuo ꝙ si hõ esset vnum: neutiquã doleret: neq;.n. 1.de Nat.hum. t.5..1ª.28.c

" si vnũ foret, esset ex quo doleret. Præstantissime pariter (mea quidem sententia) ac breuissime vniuersæ suæ demõstrationis momentũ exposuit, qua monstrandũ erat fieri non posse, vt elementũ sit specie & potestate vnum. Iam.n. satis patet esse extremę cuiusdã absurditatis, & hõis p̃terea q nullã rerũ euidentiũ rõnẽ habeat, statuere ens esse numero vnũ, vt tñ inueniri facile possint aliqui, q affirment, oĩa potestate ac specie esse vnũ, quẽadmodũ Epicurus & Democritus indiuidua ea corpora, q̃ atomos appellant. In quo itẽ ordine reponẽdi sunt illi, qui minima q̃dam & incõpacta & impartibilia introducũt elementa. Itaq; aduersus hos oẽs, Hippocrates cõmuni opposita rõne, demonstrat

Ibidem.

elementum nõ esse vnũ, vnũ, inquã, tum forma tũ potestate: alioqui.n. eorũ ne meminisse quidẽ voluit, qui oĩa etiã numero esse vnũ autumant, ꝙ id videatur hominis esse oĩno stupidi. Perpendamus ergo recte'ne ille ratiocinatus sit, atq; nõ merito illis contradicat, qui asserunt elemẽta esse vnũ natura, vt illis deinde liceat id, vel atomũ appellare, vel minimũ, vel (vt græce aiunt) ἄναρμον, quasi incõpactũ dixeris, vel impartibile, vel quod tãdẽ ipsis magis gratũ fuerit. Q m̃ si illud quod his oĩbus sectis in vniuersum cõmune est euerterimus, nõ erit amplius nobis opus particulatim eorũ differentias persequi. Nempe subijcitur ab his oĩbus primũ elemẽtũ vsq; adeo esse omni penitus qualitate vacuũ, vt nullã vel albedinẽ innatã habeat, vel nigredinẽ, vel aliũ quempiã colorẽ: nõ dulcedinẽ, nõ amaritudinẽ: sed neq; calorẽ, neq; frigus: & tandẽ vt cuiuscuis alterius qualitatis sit oĩno expers. Lege.n. dicebat Democritus color est, lege amarũ, lege dulce: atomus verò & vacuũ vere est, ipse ἐτεῆ dixit. Credidit.n. ille sensiles qualitates ex indiuiduorũ illorũ corpusculorũ conuentu per solam ad nos, qui sentimus collationẽ, gigni: ipsa verò natura nihil esse albũ, aut nigrũ, flauũ aut rubrum, amarum aut dulce. Quippe hoc illi lege seu νόμῳ, vt ipse græce inquit, significabat, ex nostra nimirũ existimatione, nõ ex ipsa rerũ natura: ita ẽt illi ἐτεῆ nomẽ ab ἐτεὸν deductũ est, quod verum, significat: vt vniuersi sermonis illius is sensus sit: Arbitramur quidẽ nos hoĩes quippiã esse albũ, vel nigrum vel dulce, vel amarũ, & q̃cunq; alia huiusce generis sunt. Sed re vera oĩa vnũ sunt & nihil: nam & ille hoc loquitur modo, qui atomos vnũ appellat, vacuũ aũt nihil. Itaq; atomi oẽs, quæ exigua quædã corpuscula sunt, omni prorsus qualitate vacant. Vacuum verò spaciũ quoddã est, in quo ea oĩa corpuscula sursum atq; deorsum agitata, perpetua motione, quandoq; simul ẽm aliquẽ modũ complicantur, non nunquã mutua inter sese collisione resiliunt: quo fit postea vt ex huiusmodi eorum conuentu, & mutuæ cõcretiones fiãt, atq; iterũ secretiones: vnde voluit ipse, cũ aliorũ omniũ, tũ nostrũ quoq; ipsorum coagmẽtari corpora, atq; eorũ cum affectus, tũ sensus. Statuunt aũt prima hæc corpora impatibilia esse. Sed non nulli deinde ex ipsis, vt Epicurei, ea præ duritie infringi non posse autumant: alij, qui magis Leucippo addicti sunt, in exilitatẽ referunt, ꝙ nullã admittant sectionem. Negant ꝑterea quoquo mõ ea posse quapiã ex his alterationibus alterari, quas tñ cæteri ferè oẽs fatentur vel ab ipsis sensibus edocti. Quippe qui nolint eorũ quicquam calefieri aut refrigerari, pariterq; nec humectari vel siccari, atq; adeo longe ẽt minus nigrescere aut albescere: vt tandem contendant nullã prorsus ex vlla mutatione qualitatem suscipere posse. Iure ergo illis cõtrarius est Hippocrates, "dum ait, Nunquã hominẽ doliturũ, si hæc esset illius natura. Quũ mehercule necesse sit, vt id quod doleat, duabus his præditũ sit facultatibus: porrò vt sit cum sensus, tum alterationis, capax. Quia si ab omni penitus sit alteratione alienũ, eundẽ oĩno statũ, quẽ à principio sortitũ est, ꝑpetuo seruabit: at eundẽ id quod dolet, minime seruat. Quòd si trãsmutet ẽt, in quẽ tñ modum lapides & ligna, q̃ quidẽ & calefiunt & refrigerantur & scinduntur, sed nulla sit illis innata vis sentiendi, nihil propterea magis affectiones, si quæ in eo gignantur, sentire poterit, q̃ lapides sentiãt. Quum igitur vtrunq; horum in illis istorũ elemẽtis desideret (nã neq; eã naturã cõsecuta sunt eiuscemodi indiuidua corpuscula, vt vel alterari vel sentire possint) si ex his atomis, vel quapiã alia simili ac vniformi natura essemus concreti, nõ vtiq; doleremus: dolemus aũt: quare iã manifestũ est, ꝙ nequaq; simus ex vlla simplici vniformiq; substãtia cõstituti. Hæc est huiusce rõnis summa, q̃ vt est admodum his qui in logica disciplina exercitati sunt, aperta, ita propositũ ẽt hoc ferè mõ cõcludit. Sed qm̃ ij q talia introducunt elemẽta, nõ mõ sunt disciplinæ differendi rudes, & ꝑterea cõtẽtiosi: verũ & sibi malo fore existimant, si vel in melius sniam mutauerint: cõem hanc rõnẽ particularibus aliqbus exemplis illis exponamus. Nimirum si quis cute acu tenuissima pũgat, dolebit aĩal: acus verò vel vnã tm̃ attinget atomũ, vel duas, vel ẽt plures. Sed ponamus primũ vnã tetigisse: at nulla atomus est penetrabilis sensus've capax: non igitur ab acu quicquã patietur: neq; ẽt si pateretur, illatã noxã, ꝑpterea sentiret. Quum.n. ex his duobus imprimis proueniat vt aliqd doleat, nẽpe vt quod patibile est patiatur, atq; vt impressas affectiones ꝑsentiat: vtriusq; verò istorũ sint atomi expertes: ꝑfectò si acus vnã tm̃ atomum pupugerit, nequaq; animal dolebit. Fingamus ergo nõ amplius vnã, sed duas tetigisse. Atqui statim illa eadẽ quæ nuper de vna, de duabus ẽt poterimus pronuntiare. Nã si earum neutra ex acu fuerit vulnerata, aut si ẽt vulneretur: & nulla alioquin illis vulnus id sentiẽdi vis insit: is qui pungitur omni ꝓrsus sensu, atq; dolore carebit. Quẽadmodum.n. nihil habet acus cur magis sentiat, quũ duobus ĩpingit ossibus, aut duabus cartilaginibus, aut totidẽ ẽt vel capillis, vel qbusq; alijs particulis sensu vacuis, duo siquidẽ capilli ęque sensu carent ac vnus: ita ẽt (vt equidẽ arbitror) nihilo magis acus, q̃ duobus illis indiuiduis corpusculis infigitur, si ne alterũ quidẽ ipsorũ sit sensu ꝑditum, vllum excitabit dolorẽ. Eadẽ verò sequentur incõmoda si tria dixerimus vel quatuor tetigisse: quippe quia nullã maiorẽ operã ad patiendi vel sentiendi rõnem hæc conferre possunt, q̃ toti dẽ calculi, vel lapides vel villi: quũ fieri nequeat, vt si quid ex impatibilibus & sensus expertibus cõponatur, sensus particeps patibileq; tandẽ euadat: mirũ etenim esset, si totũ & pati & sentire posset, cuius tñ pars nulla aut sentiret, aut pateret. Quũ.n. duo sint instrumẽta quibus huiuscemodi ꝓnuntiata inueniẽda sunt, experiẽtia, inq̃, & rõ, neutrũ horũ vnquã ita illis inseruiet, vt aliqd sint reperturi cõcretũ ex his, q̃ pariter impatibilia & sine sensu sint, qd ipsum deinde patibile sit, atq; sensus particeps. Porrò si multos adamãtes, aut alia q̃uis corpora minus ẽt ad patiendũ idonea in aceruũ coacta

ferire

A ferire volueris: nunquam sanè vel aceruo ex his constituto plagam infliges, aut illatam ille sentiet: nempe nec perpetuis etiam seculis tale quippiam poterit vnquã experientia reperiri. Atqui osten dimus paulo antea quòd ratio quoq; huic sententiæ minime consentiat. Iam.n. quis non admiretur si caro dum pungitur, dolet: cuius tamen nulla vel minima particula aut perforatur aut dolet? vel q̃ vnquam ratio reperietur quæ hoc admittat? Immo hoc equidem affirmauerim, quòd quãtumlibet illæ omnes atomi insitum haberent sensum, sed essent impatibiles atq; impenetrabiles, ita, vt tantũ modo ex mutuo earũ complexu caro gigneretur: nihil propterea magis impactam acum sentiret. Vt enim si duos digitos simul iungas, qui tamen sentiendi facultate pollent, ac mox eosdem disiungas, id absq; vllo prorsus dolore feceris: ita etiã (vt arbitror) si acus atomos dissoluat aut diuellat, modo ex illis nullã vulneret, nullũ vnquã in animante dolorem excitabit. Vel illi nobis hoc ostendant, qñ ex mutua solummodo aliquorum sentientium corporum commissione, ac eorundem deinde separatione vllus vnquam subsequatur dolor: nunquam profectò tale quippiam poterunt ostendere, si quæ euidentia sunt sequi voluerint: atq; etiam si rationem: nihil sanè offendent, quod hoc ipso minus fieri posse videatur. Quum igitur tum ratio tum experientia testetur, quòd quãtumlibet atomis sensum concesserimus, eorum tñ separatio sit absq; dolore futura: qui fieri quæso poterit, vt si B eas prætereà sensu orbatas ponamus, dolere possint? Necesse.n.est, vt paulo ante testati sumus, duo hæc simul concurrere vt aliquid doleat, alteratio inquam & sensus: vtroq; autem carent atomi. Rationi igitur consonũ est, quamuis eorũ alterũ atomis concesseris: adhuc tñ eas indolentiam seruare. Etenim si eas impatibiles quidem, sed sensus participes, ponas: nequaquã dolebũt, propterea quia non patientur. Quòd si pati etiã, verũ ita, vt sensus sint expertes: minime dolebunt, quum minime sentiant: quũ opus sit, vt iã diximus, corpus quod doliturum sit, pati atq; affectionẽ persentire. Quare fieri nequit vt corpus facultate sentiendi præditũ, ex elementis ortũ habeat, quæ pariter impatibilia sensusq; expertia sint: sed neq; impatibilibus quidem, verum sensu præditis. Nam neq; hoc esse in dolore vnquã poterit, quũ nõ patiatur: erit.n. forsitan potestate sentiens, sed actu nunquã. Quẽadmodũ sanè & nostrũ corpus videmus, quod quantumlibet manifesto etiam vim habeat sentiẽdi: attamen minime sentit, nisi ab aliquo prius patiatur. Vnde & ex hac eadem ratione clare eorũ sentẽtia euertitur, qui inter elementa omœomerias (quasi similaritates dicas) introducũt. Quamuis.n. in his ipsorum elementis aliqua sint q̃ vim sentiẽdi habeant: tñ quum prorsus sint impatibilia: nescio quo modo sentiet corpus quantũlibet sensu præditũ sit, quod semper futurũ est extra omnẽ patiendi occasionẽ. Reliquũ igitur erit, vt sentiens corpus vel ex his sit quę pariter vim habeant sentiendi C & patiendi, vel ex his quæ pati quidẽ possint, sed nullũ deinde sensum habeant. Nos autẽ mox perpendemus vtrũ horum verũ sit. Porro aperte iã monstrauimus, ꝙ nequeat corpus vllũ vi sensitrice donatũ, ex elementis gigni simul impatibilibus & sensu carentibus, vel sensu quidẽ præditis, verũ impatibilibus. Habent hoc nimirũ ambę hę sectę cõmune, ꝙ elementa impatibilia statuunt. Quòd si elementũ non potest esse impatibile: nõ erit etiã specie vnũ: nam neq; lõgiori egemus demonstratione ad ostendendũ, vnũ esse impatibile: quippe quia quotiescunq; vnũ fuerit elementũ: nihil prætereà reliquũ erit in quod transmutari, nihil à quo pati possit. Quicquid.n. transmutatur, in alterũ quippiã transmutatur, & quod etiam patitur ab altero patitur. Sed quõ quæso vnum deinde seruabitur? Probe ergo Hippocrates ratiocinatus est, non esse vnum elementũ: si res vlla futura sit quę doleat: nihil.n. erit (ait ille) ex quo doleat, si vnũ fuerit. Quo fit deinde vt elemẽta oĩno sint plura vno.

Elementa siue sentiant, siue non sentiant patibilia omnino esse. CAP. 3.

A.l.1.f.1.d.2. c.1.4.a

VErũ quę ipsa numerũ obtinuerint, hactenus incõpertũ est. Quare id ipsum deinceps exquiramus. Sed satius forsitan erit, de reliquis duabus sectis, quarum meminimus prius, disserere: quibus cõmune erat, corpus quod dolere possit, ex his primis elemẽtis cõstituere q̃ sint alterationi obnoxia. Ex diuisione.n. reperies oẽs opiniones in quatuor redigi posse: ita vt prima ea sit q̃ ex sen D su vacuis, pariter & impatibilibus: altera quę sensu quidẽ prẹditis, sed impatibilibus. Quę ambę in hoc consentiunt, ꝙ ex impatibilibus statuunt: atq; ostẽdimus ꝙ hoc esse minime possit, &, ꝓinde eas vtrasq; missas fecimus. Vnde duæ supererant: altera q̃ corpus sentiẽs ex primis elementis facultatẽ cũ patiendi, tum sentiẽdi habentibus cõstituit: altera quæ ex patibilibus, sed sensu expertibus, inter quas itẽ ea est cõmunio, ꝙ ambæ ex patibilibus aiunt. Iã igitur inspiciamus, an harũ sectarũ impossibilis sit altera: an potius æque vtraq; aliquid ꝓferat quod possibile sit, vt tñ mox inquiramus, vtra earũ, præter id ꝙ eã proferat sententiã q̃ sit possibilis, veritatẽ ẽt maxime cõtineat. Itaq; si animũ diligenter aduerteris, ambas inuenies id quod possibile sit, proferre. Si nanq; ipsas particulas explorare volueris, rõneq; examinare, eæ quæ corporũ sunt vim sentiẽdi habentiũ, oẽs & patibiles sunt & sentiendi facultate ꝑditę, vt in carne paulo antea exposuimus. Quòd si prima respexeris elemẽta, facile fieri poterit, vt quãuis ea nullũ habere sensum supponat̃, mõ possint in se mutuo multifariãq; & agere & pati, aliquod inde multis intercedentibus particularibus alterationibus, corpus sensu ꝑditũ gignat̃. Quotiescunq;.n. ex pluribus quippiã cõponitur, si ea q̃ in cõpositionẽ veniunt, qualia sunt, talia ad extremũ vsq; durauerint: nunquã id, ꝑfectò nouã vllã aduentitiãq; adipiscet̃ formã, q̃ in his nõ ꝑfuerit, ẽ qbus cõstituebat̃. Quòd si ea multifariã varient̃, trãsmutent̃, & alterentur: poterit tũc in cõposito aliqd suboriri, quod ab his q̃ prius in primis illius elemẽtis reperiebatur, sit generis alterius. Sed erit forsitã operæ pretiũ, vt ꝑspicuitatis gratia, hãc exẽplo rõnem explanemus. Ædes

reperit duo nãria esse ad dolorẽ, alterat. & sensũ.

omœomeria dr esse idem ac homogeneitas.

hic vr Galenus admittere fiẽs elementorum manare in mixtis.

nimirũ quæ ex lapidibus lateribus, lignis, tegulisq; cõstructę sunt: nihil esse adeptas dicimus, quod E nõ codẽ genere cõtineret, quo ea q̃ illis prærat, vnde ipsæ fabricatæ sunt. Durities quippe illis vniuersis sigillatim aderat grauitasq; & magnitudo, pterea figura & color, q̃ oĩa nec in ipso ẽt ædificio desiderant. Nã duritiẽ quidẽ ac grauitatẽ, colorẽq; eundẽ, prsus cũ his habet, ẽ quibus cõstitutũ est, neq;.n. id molle est, quũ tñ illa dura fuerint: aut leue hoc, illa verò grauia: aut hoc atrũ, & illa cãdida. sed figurã & magnitudinem ob id quidẽ hñt ędes: quia prius ea habebãt, vñ illę cõpositæ sunt. Verũ nõ eandem oĩno aut figurã aut magnitudinẽ hẽt totũ ædificiũ, q̃ partes id cõponentes habuerũt. At neq; hoc est id, qđ quęrimus, an inq̃, domus sit lateribus maior, vel an ea sit oblonga, quũ lateres sint quadrati. sed potius an hæc, ꝓpterea sit figuræ particeps ac magnitudinis, quia hæc in his vnde cõstituta est, præerant. Alioqui.n. quis est, qui nõ norit rectã lineã ab angulo ad angulũ ductam, in duos triãgulos secare quadratũ spatiũ: qui deinde duo trianguli si item in vnũ coeãt, quadratũ iterũ absoluunt, vt tñ tã triãgulus, q̃ quadratũ figuræ sint. pterea si duo semicirculi simul iungantur, integrũ circulũ cõplent. Et, pinde cõcedimus posse quidem ex alijs aliud quippiã gigni, verũ nõ quod ab illis genere diuersum sit, figurarũ.n. figuræ effectrices sunt, minoresq; magnitudines maiorũ, at figuræ magnitudinũ, vel magnitudines figurarũ nequaq̃. Quare nequit ex elementis quę suas qualitates vsquequaq; immutatas seruent: quicq̃ generis diuersi gigni: sed si trãsmutentur, sanè poterit. F Poterit.n. qđ hactenus nigrũ fuit per multas trãsmutationes medias iterũ albũ fieri, & qđ nũc albũ, mox fieri nigrum, qđ præterea sensus expers est, illius fieri particeps. Vnde qui ex igne, aqua, aere, & terra, inuicem transmutatis, atq; alteratis, & ad temperamentũ quoddam redactis gigni corpus volunt sensitrice facultate præditũ, hi cõsentanea, pnunciant. Qui verò ex illis ita vt sunt permanentibus, & permixtis tm̃ modo perinde ac triticũ, hordeũ, ciceres, & fabæ, in aceruo, hi nimirũ ea, quæ fieri nequeãt, sectanť. Nã nec, prsus quicq̃ interest, si dicas ex solo ignis, aquæ, aeris, terræq; cõuentu corpus sentiens nasci, aut si ex atomis, qđ prisci illi affirmabant. Iam.n. nullũ corpus qđ sensum habeat, põt ex pluribus elementis cõstitui simul coeuntibus, quę tñ impatibilia sint, quũ sit monstratũ nihil in his simul cõpositis oriri posse generis alterius. Sensus verò est oĩno ẽ genere diuerso à figura, grauitate, & duritie, quæ atomis inerãt, & ab alijs quoq; quæ igni & terræ, aeriq; & aquæ, est.n. sensus alterius cuiusdã generis à calore, sapore, & odore, & cæteris tandẽ, quæ (vt oĩa in vnũ colligã) corporibus insita sunt. Non ergo aut ex atomis corpus aliqđ qđ vim sensitricem habeat, pcreari poterit, aut ex igne & terra, aere & aqua, q̃ immutata pmaneãt, & talia semper, qualia ex sua ipsorũ natura sunt, nihilq; vnq̃ patiatur. Quare vel ex elementis primis quibus vis sentiendi insit, vel ex illis quę licet hac careãt, ea tñ natura sunt, vt alterari & trãsmutari possint, erit necesse corpus cõstitui, qđ G sensu præditũ sit. His igitur, & q vno plura sint oĩno elementa, atq; etiã qđ pati possint, monstratũ sit. An verò ex his primis elementis quibus oĩbus vis insit sentiendi, an ex illis potius quæ ea careãt quũ & vtrunq; horũ fieri posse affirment: nondũ monstratũ est. Porrò nõnulla quidem omni carere sensu, inde perspicuũ est, q quædã ẽt cõcreta hmõi sint. Sed quũ hoc iã sit demonstratũ, quantũ possit ijs sufficere qui didicerunt demonstrationibus aquiescere, operæpretiũ sanè erit, vt mox id exponamus qđ non semel sed multis in locis cõmentariorũ Hippocraticorũ ostendimus: ille.n. si aliqñ vnũ quippiã ex eorũ numero, pferat, quæ eandem naturã cõtinent: reliqua deinde q̃ eadẽ vim hñt, nobis ad rõnem addenda relinquit. Quod mihi hoc quoq; loco seruasse videtur, vtpote qui ab vno quidem apparenti ducto argumento, opinionem hãc nequaq̃ possibilẽ esse ostẽderit, moxq; nobis locũ reliquerit, vt id ipsum multifariã ex his quæ eandem cũ hoc vim tenent, demonstraremus. In his.n. quę in nobis apparent, id vnũ est, q nos dolemus, hoc verò mõstrauit minime fieri posse, quin etiã patiamur. Ex quo sequebatur postea elementa esse plura vno, siquidem vnũ pati nequit, quũ nihil præterea relinquatur, qđ ipsum afficiat. In quem igitur modũ ille ex dolẽtibus corporibus, in eundem tu ex his quæ in voluptate sunt, ad hoc idem demõstrationem depromas: & vt ex his, ita ex illis quæ sentiũt. Nã & hoc ita à me dedita opera identidem in hoc libro factitatũ est. Vnde si nulla H voluptas cõsequi poterit, vbi impatibilia fuerint elemẽta, nullusq; dolor, ac nullus præterea sensus: nulla etiã aderit vel memoria, vel reminiscẽtia, vel imaginatio, quũ horũ oĩum sensus sit quasi radix & fons. At si nihil horũ, nulla quoq; animi functio, & tãdem nec ipse etiã animus. Quis igiť non admiretur priscorũ virorũ breuitatem in sententijs? En q̃ hæc oĩa Hippocrates quibusdã vel paucis verbis perstrinxerit & valide admodũ monstrauerit, elementũ non esse vnũ. Verũ vt hæc exposita sunt: trãseamus ad alia, & inspiciamus quo modo ipse priori rationi sequentem annectat. vniuersa verò suorũ verborum series hoc se habet modo ‖. Ego aũt statuo quòd si homo esset vnũ, neutiquam doleret: nihil.n. præterea esset ex quo doleret, si esset vnũ. Si tamen doleret, esset necesse & medicamentum fore vnum. Si vnum (inquit ipse) esset homo, minime doleret: quòd si doleret, id etiã quod illi remedio est, vnum esset. Secundum eundem figuræ syllogisticæ modũ, rationem ex curatione interrogat, secundum quem & ex dolore deprompta prius interrogauit. Assumit.n. secundum quod est primi consequens, cui deinde adijciens oppositum consequenti, tandem cõcludit oppositum antecedentis. Nam si vnum homo esset, nõ doleret: dolet autem: non igitur est vnum. Pari etiam modo rationem ex curationis conditione desumptam interrogabimus. Si homo esset vnum qui etiam doleret, modus illi medendi esset vnus: sed medendi modus non est vnus: ergo si est vnũ homo non dolet. Erunt itaq; partes nostræ, vt hunc etiam locũ illo tractemus modo, quo & priorẽ.

1. de Nat. hum. t. 5. ibidem.

quippe

A quippe vt ostendamus s͞m primo cõseques esse, atq; ẽt ꝙ ꝓbe oppositũ cõsequẽtis sit acceptũ: vt sic & rõnẽ exponamus & fidẽ illi ꝓut res ipsa poscere videt̃, afferamus. Quũ aũt satis in superioribus monstratũ sit, ꝙ hõ si vnũ esset, nunq̃ doleret: nũc ꝙ posito ẽt ꝙ ipse doleret, vnica tm̃ sit futura curãdi rõ, facile intelliges, si cogitaueris, ꝙ si quid à nulla re externa pati põt, reliquũ est vt tm̃ interne à sua ipsius natura patiat̃. At verò quum vnica fuerit ipsa rei vniuscuiusq; natura, vnicus etiam statim futurus est affectus. Hoc verò ex necessitate sequit̃, ꝙ ratio redeundi in naturalẽ statũ, vnica sit: at hoc quid aliud est, q̃ ipsamet curatio: quare quod ipsum per se patitur, vnicã habebit qua curari possit, rõnẽ, sicut vnicũ ẽt est id qđ curãdũ est. Quę omnia q̃ aperte falsa sint, nulla nostra expositio ne p̃terea egent: sed ea primã suppositionem sequunt̃, q̃ Hippocrates ex abundanti, quamuis ea ipsa oẽs limites excederet eorum q̃ quoquo mõ esse possint, introducere voluit, vtpote q̃a nihilo minus ex hoc ẽt supposito id conficiatur, qđ ab initio fuerat ꝓpositũ. Nã ꝙ nos nõ doleremus, qñ vnũ esset elementum, verissimũ est. Sed non ita deinde est verũ, si vnũ supponatur elementũ, ꝙ nos dolituri simus. Attñ ob id & ipsum supponit, vt ex illismet q̃ hoc ipm̃ suppositũ sequunt̃, ostẽdat principiũ illud euerti: quũ vnicus tunc futurus sit morbus, atq; ẽt vnica medendi forma, & vnicũ p̃terea remediũ: sed non vnicũ est remediũ: erit ergo hypothesis falsa, in qua subijciebatur vnũ esse elemẽ-

B tũ. Satis.n. euidens est, non vnicũ esse remediũ: quum multi dum calefiunt sanitati restituantur: nec minus ẽt reperiantur, qui refrigerati ex morbo conualuere vel humectati: nec desunt ẽt quos exiccãtia iuuerint: nec p̃terea quia aliqui sint acerbis aut amaris medicamentis curati, iccirco ẽt omnes, sunt.n. qui dulcibus vel salsis: atq; ẽt vt multi his vsi q̃ aluũ astringunt, ita alij his quę eãdẽ cient, sani euasere: & sicut alij densantibus, ita non nulli rarefaciẽtibus: vt tandẽ in vniuersum hoc affirmare liceat, nullũ vnq̃ reperiri curandi modũ, quin & alter illi contrarius statim reperiat̃. Recte igitur asseruit, remedium non esse vnũ. Atqui ex hoc ipso ꝓnuntiato, & altero qđ ex suppositione desumptũ est, efficitur nõ esse elementũ vnũ: vt tandem vniuersam rõnẽ hoc ferè mõ interrogare oporteat: Si hõ & esset vnum & etiã doleret, modus quoq; quo esset curandus, vnus foret: modus verò quo curatur, nequaq̃ est vnus: igitur nec hõ, si est vnum, dolet. Itaq; nihil amplius, aut ea quæ circa huius operis initia inducta sunt inquirere, aut p̃ter hæc quę nunc à nobis dicta sunt, alia quapiam expositione erit opus, quum ex his facile huius viri sñiam habere possimus. Ipse verò ait, ‖Quicunq; eos cõsueuerunt audire qui de natura humana disserunt, ꝓcul ab eo qđ ad medicinã attineat, illos minime expedit hunc audire sermonẽ: neq;.n. dixerim hoiem esse oino aerẽ, neq; ignẽ, neq; aquã, neq; terram, neq; aliquid aliud qđ non in homine vnicũ esse appareat. Gręce verò sic, ὅτι μὴ φανερὸν ἐστιν ἓν ἐὸν ἐν 1. de Nat. hu. t.1.1ᵃ. 27.a

C τῷ ἀνθρώπῳ, quæ nõ eo legẽda sunt mõ vt ἓν ἐὸν simul, ac leni spiritu ꝓferat̃, quasi vnica sit pars orõnis, quemadmodũ multi ex Hippocraticis legere soliti sunt, sed potius aspirantes, & in partes duas diuidentes, ac si ita dixerit: Neq;.n. dixerim ipsum hoiem esse vsquequaq; aerẽ, neq; ignẽ, neq; aq̃, neq; terram, neq; aliq̃d ẽt aliud, qđ non appareat vnũ ac solũ in hoie existens. Nã ꝙ vniuersus is sermo quẽ ipse priorẽ habuit, ob id factus sit, vt ꝓbaret elementũ minime esse vnũ, tũ ex his ostendit̃ q̃ ipse paulo antea dixit, tum vel maxime ex his q̃ statim circa initia subiungit p̃cedenti sentẽtiæ, quũ ait, ‖Dicunt.n. vnum esse id qđ est, atq; hoc & vnũ esse & oẽ: sed inter se non cõueniunt deinde nominibus: nã ex eis aliqui id vnũ atq; oẽ statuũt esse aerẽ, alij aq̃, alij terram, alij ignẽ. Itẽ paulo post, Ibid. tex. 2.h ‖Ex medicis quoq; nõ nulli hominẽ autumant esse solũ sanguinẽ, quidã verò ipsorũ bilẽ arbitrant̃ Ibid. tex. 3. fol. 28.d esse hominẽ, aliqui pituitã. Postmodũ illos refellere aggressus ‖ eã dictionem ꝓtulit, q̃ ego priorem Ibid. t. 5.c exposui, q̃ in vniuersum efficax plurimũ est tã cõtra medicos, q̃ cõtra naturales philosophos. Mox verò seorsum medicos his ẽt verbis insectatur: ‖Ego verò censeo opus esse illũ q̃ affirmet solum sanguinem esse hoiem, nec quippiã p̃terea aliud, ostendere ipm̃ nec formã transmutare, nec alio ẽt mõ Ibid. tex. 7. fol. 29.a variari: & vt vel tempus aliq̃d anni, vel ætatis monstret, quo vnus solusq; in hoie sanguis conspici possit. Nã consentaneum rõni videtur, vt aliquo saltem tp̃e id qđ in ipso vnum est, reprę sentet: & ea

D dem ego illis opposuerim qui volunt hoiem solã esse pituitã, nec nõ & illis qui solã bilẽ. Ac tãdem finem huic rõni facturus hęc iterũ subinfert: ‖Necesse igitur primũ est generationẽ minime ex vno Ibid. t. 9. b fieri, qui.n. poterit qđ vnum est, nisi alteri cuipiã cõmisceatur, aliq̃d aliud gignere: Atq; iterum deinde: ‖Quo vnq̃ mõ rõni consonum est, quicq̃ ex vno fieri, qñ nec ex pluribus etiam possit quicq̃ Ibid t. 12.e cõstitui, nisi ea ex mutuo tẽperamento ꝓbe se habuerint: Et rursus postmodũ: ‖Quare necesse est, si Ibid. t. 13.f hmõi sit natura cũ hoīs, tũ aliorũ hominũ hoiem non esse vnum. Denuoq; in sequentibus: ‖Necessa Ibid. t. 26. fol. 30.h rium igitur est, quũ adeo inter se & specie & potestate differant, ea non esse vnũ, nisi ignis quoq; & aqua vnum fuerint. Itaq; in oibus his, & p̃terea in sequentibus etiam, nihil aliud agit præterq̃ ꝙ eos aperte insectatur, qui vnũ esse elementũ decernũt. ‖Quare patet ꝙ idem ẽt agit, dũ statim circa principia huius sermonis, quæ nos etiã exposuimus, ea ꝓfert: hoiem, inq̃, non esse solũ aerem, neq; ignẽ, Ibid. tex. 1. fol. 27.a nec quicq̃ aliud qđ nõ in corpore vnũ esse appareat. Nã & ea parte qua ipse ait, ‖Mihi videntur hi Ibid. t. 28. fol. qui hominẽ esse vnum autumãt, in hãc venisse sententiã: explicat vnde nõ nulli inducti sint, vt dice 31.c rent hominem esse vnum. Quos quũ mox etiam refellit inquiens, ‖Atqui primũ nullus vnq̃ ex superfluẽte purgatione mortuus solã bilem excreuit: nec nõ cũ de cęteris succis, de quibus mox disserit, eadem ẽt ꝓfert, humanam nimirũ naturã non ex vno penitus succo, hoc est elemento, sed ex quatuor constare: nihil aliud omnino agit, nisi ꝙ id concludit quod erat pollicitus statim ab ipso prin- Ibid. t. 29.f

cipio, vnum non esse ipsum hominem. Porrò fatua est hæc tam naturalium philosophorum, quàm E medicorum opinio, qui vnum vel hominis vel ipsius etiam vniuersi esse elementum asserunt.

In quo conueniant differant've, qui vnum esse elementum posuere. CAP. 4.

ET sanè mirandum est, quo vnq; pacto illi qui talia introducũt, aliqua à quibusdam hominibus existimatione digni habeantur, quum tñ neq; sit arduum illos confutare. Aggressus attñ Hippocrates est illis contradicere, non q; se magni aliquid facturum arbitraretur, sed magis celebritate eorum motus. Nullas. n. vel probabiles, vel q̃ solui facile non possint, rationes hi afferunt, qui vnum esse elementum ponunt: sed eas tm̃modo, quæ fallaciã omnibus expositã, queq; facillime deprehendatur, habeant. Qui etenim aq̃ esse elementum censent, ob id hoc arbitrantur, q; ea densata & quasi coacta in terrã vertatur: rarefacta verò, ac veluti fusa, in aerem: quæ si præterea magis rarescat ac fundatur, in ignem transit: & proinde eam esse elementum affirmant. Sed & qui aerem, ipsi quoq; aiũt illum rariorem factum, ignem effici: densiorem verò, aq̃: qui si etiam densetur magis, terram gigni. Alij aũt quum terram intuerentur, quæ si aliquantulum & moderate rarescit & funditur, in aq̃ trãsmutatur: si magis, in aerem: si maxime, in ignem: hoc argumento probant terrã ipsum esse elementum. Nec secus etiam agunt qui ignem esse elementum statuunt: quia. n. si is densetur, & quasi in se ipsum cogatur, in aerem vertitur, si id ipsum magis patiatur, magisq; densetur, in aq̃: si q̃ plurimũ F densetur, in terram: ideo efficere volunt & isti hoc ipsum esse elementum. Attñ hæ istorum rationes perq̃ apertam & in promptu absurditatem hñt. Porrò hi omnes de mutua elementorum transmutatione verba faciunt: nec tñ se id demonstrare arbitrantur, sed potius id qđ vnusquisq; eorum appellat elementum. Non autem idem est de aeris ignisq;, & præterea terræ, & aquæ inter se inuicẽ transmutatione sermonem habere, ac de elementis: vtpote qm̃ non eò q; possint inuicem ex natura transmutari, vnumquodq; ipsorum elementum est, sed q; primum atq; simplicissimum sit. Vnde & Plato in Timæo ostensurus his omnibus communem materiam esse subiectam, de mutua illorũ transmutatione differit: erat. n. ipse peritus methodi demonstrandi, & proinde primorum corporũ transmutatione probe vsus est. At Thales, Anaximenes, Anaximander, nec non & Heraclitus ex corũ mutua transmutatione vnum quodpiam ex illis esse elementũ demonstrare conantur, ita tñ vt alius aliud introducat. Qui mihi videntur oẽs cõem illã somniasse materiã, oĩbus elementis subiectam: q̃ vt vnicã videre, ita etiã vnũ esse elementũ arbitrati sunt. Sed par quidem deinde erat vt dicerent, hoc'ne, qđ cõi quadam rõne omnibus subiectum est, aeri inq̃ & igni, terræq; & aquæ, esset id elementum: at illi hoc prætergressi, vnum quodpiam ex his quatuor id elementum esse promulgauerunt: & quidem hi omnes cõem hñt in demonstrando sñiam, non tñ idem postea elementum cõ G

1. de Nat. hu. t. 1. 1. 27. h — stituunt: quos & Hippocrates statim inter huius libri initia carpit, dum ita ait: Omnes quidem eãdem vtuntur sñia, nec tñ eadem deinde dicũt: moxq; hæc etiã addit: Et ad id quidẽ qđ ipsi sentiunt, eundem afferunt rõcinij modũ, nec eadem tñ pronuntiant. At qs'nã erat, queso, is rõcinij modus? is qui superius à nobis expositus est. Qui. n. terrã esse elementum posuit, inde rõcinatur, q; ea fusa, in aq̃ vertatur: que si magis insuper rarescat, in aerem: & ex hoc tãdem in ignem, si magis adhuc fiat rarior: & ex hac rõne colligunt terrã esse elementũ. Et eisdem innitunt̃ q aq̃ aiunt, aut ignẽ, aut aerem, sicuti prius à nobis expositum est. Hi igitur oẽs quantũlibet in varijs versentur positionibus, eodẽ tñ vtuntur epilogo. Et sanè primã non eã inferunt conclusionem, q̃ illi ꝓpria peculiarisq; sit: ꝓpria. n. ea erat, vt dicerent, vnũ est ergo subiectũ, vnaq; substãtia quę omnibus pari rõne primis corporibus subijcit̃. Deinde nec id animaduertunt, q; oẽs vnã eãdemq; demonstrationem ad quatuor ma-

Ibidem. — terias accõmodare volunt. Et nimirũ hęc ambo illis obijcit Hippocrates, dũ ait. Et astruit suã eorũ vnusquisq; rõnem testimonijs ac coniecturis quibusdã, q̃ tñ nihili sunt. Aperte insinuat illos ꝓcul ab omni demõstratione nugari, potiusq; se ipsos fallere, q̃ q; aliquid cõficiãt. Et quũ ꝑterea addit, q;

Ibidem. — in eadem sñia omnes versant̃, nec tñ eadem dicunt, nempe neq; id cognoscunt, hac etiam parte indicat eos latere, se rebus diuersis ac pugnãtibus velle vnã eandemq; aptare demonstrationem. Vñ ait H

Ibidem. — deinde ipse, Cuiuscũq; lingua magis soluta fluensq; turbæ visa fucrit, is in ea disputatione superior

Ibidem. — iudicat̃. Turbã porrò rudem imperitorum hominum multitudinem appellat, qui nec etiã qđ sit demõstratio nouerunt vnq̃: vñ recte qdem hęc ipse deinde intulit: Sed (vt mihi videt̃) hi homines ipsi suis ipsorũ, qbus in differendo vtuntur, verbis, se ipsos ꝑ imperitia in errorem detrudũt, Melissiq; sñiam erigunt. Is. n. habito sermone de vniuersitate, absurda quædã pronuntiauit, oĩa nimirum esse vnũ, & id intransmutabile & infinitũ. Vnde ex qua parte aerẽ aiunt, aut ignẽ, aut aquã, aut terrã esse vnum & omne, ex ea etiã rõ Melissi firmari videtur. Data nanq; optione vt ex his duobus decretis, adeo tñ absurdis, alterum eligatur, res periclitari videtur, ne Melissi sñia sit præferenda: neq;. n. ipse id quod à principio suppoluerat, procedente disputatione euertit: quod tñ illi commitunt, quippe qui ponunt quidem vnum esse rerum omnium elementũ, mox verò de eius transmutatione agũt ita, vt tandẽ quatuor entia cõstituãt: at melius foret id vnum intrãsmutabile fecisse, si sit re vera vnũ, qm̃ si trãsmutetur, quo mõ erit amplius vnum? Merito igitur autumat Hippocrates eos oẽs qui vel aq̃ vnum esse elementum inquiunt, vel aerẽ, vel ignem, vel terrã, Melissi rõnem erigere: quæ tñ eò est absurda & ab omni prorsus euidẽtia semota, vt neq; mereatur q; illi quisquã cõtradicat. De eius tamẽ absurditate ab Aristotele quoq; in primo naturalis auscultationis libro plenius disputatũ est.

Eodem

opt. doctrina. (handwritten margin note)

verbosus apud vulgum. (handwritten margin note)

A *Eodem pacto Hippocratem & Aristotelem, veteres confutasse, & quatuor dixisse prima elementa.* CAP. 5.

IMmo videtur ille in suarum rationum forma Hippocratem imitatum fuisse. Præfatus etenim ab ipso statim initio, ꝙ considerare quidem si ens vnum sit & immobile, non est de natura cōsiderare, atq; hoc deinde ēt demonstrato, & ꝓinde ꝙ neq; sit opus rationibus Melissi & Parmenidis cōtradicere, vtpote quia vtræq; sint manifesto absurdæ, attamen mox in illius libri processu eos insectari dephendit̄. Nec secus etiam Hippocrates ac ille egit, vt pote quem (tametsi primum innuisset illos qui aiunt vnum esse elementum, eò medicinam labefactare, vt neq; operæpretium sit eos hunc audire sermonem) eorum sñias postmodum refellere comperimus. At verò, ꝙ ij qui ens ꝓnuntiant esse vnum, philosophiæ naturalis principia tollant, vt ait Aristoteles: atq; ēt medicinæ, vt Hippocrates: est sanē ꝙ manifestū. Naturalis etenim scientia corpora q̄ generant̄ ac intereunt, quæq; prorsus sunt exposita transmutationi, cōtemplatur: ea verò si vnum tantummodo ens fuerit, omnino delent̄. Quibus deinde ablatis pariter & medicina tollitur, primū quidē ob id, ꝙ ea sit quasi generationis & interitus ministra, & ꝓinde nisi hæc cōcedant̄, illa ēt tollit̄, deinde verò quia ab ijs ipsis qui ens B esse vnum opinātur, tot variæ multiplicesq; tolluntur medendi rationes: nam vel nihil corpora nostra tunc paterentur: vel si paterent̄, vnus tm̄ foret patiendi modus, & ꝓinde vnica ēt esset medelæ ratio. Quod si fuerit, vniuersa porrò medicina ruit: quippe quia, si multa sint remediorū genera, ad medicū mox ꝑtinebit ea excogitare q̄ vnicuiq; morbo conducere possint: at quum vna tantummodo fuerit vt morbi, ita ēt remediorum ratio, nullum relinquit̄ amplius aberrandi periculum. Recte igitur Hippocrates, ꝑtinus inter initia ‖ ita ait: Quicunq; eos cōsueuerunt audire, qui de natura humana ꝓcul ab eo qđ ad medicinam attineat disserunt, illos minime expedit hāc audire sermonē. Et deinde subinfert, Neq;.n. dixerim hominem esse vsq; quaq; aerem, hoc est penitus vnum & solū. Quia si quis id ipsum affirmare velit, is fertur vlterius ꝙ ratio medicinæ exposcat, & artis principia subuertit. Nā hoc medico in primis cōcedi opus est, multas nimirum esse morborum, multas ēt ꝑsidiorum species: quod nisi concesserit, statim ē medio tollet ipsa medicinæ principia. Procul igit̄ erit is sermo à finibus medicinæ. Iam.n. nullus est artifex qui illis contradicat qui suæ artis principia destruit, immo hoc ad alium pertinet. Quod facile vel ex ipsius Aristotelis verbis perdiscas, q̄ se in hunc modum hñt. Vt.n. nequit Geometra contra eos, quia sua tollit principia disputare: verū hoc vel alterius scientiæ munus est, vel pariter oīum: ita nec philosophus naturalis. Nam illi qui ea de- C struunt q̄ ꝑspicuo apparent, iure essent coarguendi ab oībus in vniuersum hoībus, vtpote quia vitam subuertant: aut saltē ars aliqua p̄ter has oēs particulares, instituenda est, cuius sit ꝓ principijs artium oīum ꝓpugnare: etenim particulariū vnaquæq; artium ex principijs q̄ ꝓ confessis habentur, ꝓgreditur. Vñ vident̄ tam Aristoteles ꝙ ēt Hippocrates suum eodem fere mō digessisse sermonē, quem tñ expositores intelligentia non consequuntur. Siquidem Hippocrates non ea propter dixit, hunc sermonem illis non conuenire qui de humana natura audire consueuerunt secus ac in medicinam illis conducere possit, quòd eos contemnat qui ignem & terram, & aquam & aerem in elementis ponunt, immo ab initio statim ad extremum vsq; eos increpat, qui vnum tantum ex his ponit, quocunq; modo sit illud. Id namq; esset prorsus ab omni ratione alienum, si propterea quia nullum ex his quatuor solum sincerumq; conspiciatur in corpore, velit etiam negare ea omnia simul reperiri. Esset.n. hoc perinde ac si quis credere nollet medicamentum quod tetrapharmacum appellatum est, ex cera, resina, piceq; & adipe componi, quoniam eorum nullum integrum sincerumq; contineri videat. Sed cur de his quæ inuicem per tota miscentur & temperantur amplius loquimur? quum neq; sicciora medicamenta, vt ea quæ ex cadmia, ære vsto, stimmiq; constant, si illa sint optime læuigata, videantur vllum ex his simplex purumq; seruare: nec vllam vnquam possis, D quantumlibet vel minimam accipias particulam, inuenire vbi quodpiam ex his sincerum alteriq; impermixtum inspicias. Igitur, tametsi nullum etiam ē quatuor elementorum numero integrum sincerumq; in animantium corporibus reperiatur, tamen non est propterea dubitandum, quin illa ex his sint contemperata: neq; eam ob causam si mundum ex quatuor elementis constare concedimus, deinde ab hac horum compositione animalia eximamus, ac si illa minime sint in eo procreata, sed hunc extrinsecus & aliunde introducta. Vel cur est, quæso, quòd tu à me velis terram in corporibus animantium ostendi, quæ sincera sit atq; impermixta, quum eiuscemodi ne in vniuerso quidem à te ostendi queat? quancunq; enim illius particulam acceperis, ea statim erit alicuius caloris, ac humoris cuiusdam aereæq; substantiæ particeps, quum tamen ea terra, quā etiam esse elementum opinamur, sit ꝙ maxime densa, grauisq; & sicca, & præterea frigida. Quòd si tu in mundo mihi lapidem ostenderis terreum sanē corpus, ego tibi illi simile in animantibus ossium cartilaginum pilorumq; genus ostendam: ad quod etiam in testaceis animalibus id spectat qđ testa appellatur, quod iam exacte est in speciem terræ concretum & exiccatum. Quare si cupis in animante terram intueri, eandem habes qualem in vniuerso: eam verò quæ sola sit, & cuiusque mixturæ expers, neq; in illo facile reperias, quemadmodum neque aquam puram, quæ aliorum nulli commixta sit, nec ignem, nec aerem: sunt etenim hæc omnia quasi adulterata, & alijs mixta quæ sunt diuersi generis: semper'que alterum alterius tum magis tum minus particeps est: vt tamen in ipsa mixtione, illius

1. de nat. hum. tex. 1. 27. a

illius (siquis animum intendat) forma appareat quod alia excedit. Ne igitur amplius impmixtum quicq̃ in animalium corporibus exquiras: sed quotiescunq; aliquam videris particulam frigidam siccamq; & densam: ea satis sit ad reuocandam tibi terrã in memoriam. Satis etiã præterea sit humidum aliquid vidisse & rarum atq; fluens: ad aquam mente concipiendam. Calor quoq;, qui plurimus in corpore animantis reperit̃, tibi ignis memoriam repræsentet: necnon & spiritus natura, citra quẽ animal, nequaq̃ constare põt, aeris in primis, ac mox ẽt ignis tibi afferat memoriã. Iam ne me poposceris terram, q̃ ipsa p se sit, nec aliorũ vllum sincerum: aut tu mihi prior in tetrapharmaco ceram ostende. Nã ego non possum sanè non admirari, si tu non arbitraris triticum, ordeum, glandes, fagos, ficus leguminaq; oĩa, ac fructus ex terra & aqua gigni, quum tñ ea manifesto videas suũ inde ortum habere. An ne igit̃ eorum substantia dum gignitur, ignis est & aeris expers? Atqui si terram aqua maceraueris, nihil inde nisi lutum habebis: legumina tñ & euiscemodi fructus non id ipsum sunt, lutum inquã: vtpote q̃ ab igne & aere simul p tota temperatis partem habeant. Concedes forsitan tu glandes quidem ficusq; ex totius vniuersi elementis constare atq; etiam stirpes his ipsis priores: quippe qui videas cuiusq; eorum semen pexiguum, quod terræ mandatum est neq; millesimam esse particulã totius plantæ, quæ aliã vel vniuersam deinde substãtiam à totius vniuersitatis referant elementis. Sed mox de animantibus dubitas, perinde ac si hæc ab illis non alant̃: oues.n. herbas depascuntur, sues nõ eas modo, sed & glandes, capræ verò p̃ter has arborum quoq; teneros ramos. Vnde illis sanguis gignit̃, atq; corpori alimentum accedit, ac p̃terea fœtus inde & constant & augentur. Nunquid igit̃ capræ, oues, suesq; ex vniuersi, pcreatæ sunt elementis, cætera verò quæ his ipsis vescuntur, aliunde primum hñt ortum, aut nutricationem, aut incrementum? Porrò hæc oĩa & ab omni ratione aliena & absurda sunt, atq; ẽt multa rerum inscitia referta. Legumina etenim fructusq; oẽs ex elementis vniuersitatis suã hñt originem, è quibus oĩa animalia gignuntur, aluntur, & augent̃. Audacterq; profitendum est terram, ignem, aerem, & aquam, prima esse cõiaq; rerum omnium elementa, quum ipsa sint inter ea corpora quæ rerum vniuersitate comprehenduntur, omniũ prima atq; simplicissima vsq; adeo, vt alia deinde oĩa, stirpes inquam & animalia, sint ex his concreta. Atque Hippocrates ‖ in processu libri de natura humana, non modo pronuntiat quòd hæc sint omnium elementa quæ mundo contineantur: ‖ verum etiam primus ipse eorum qualitates definiuit, per quas inter se natura agere & pati possunt.

1.de nat.hum. tex.15.fo. 30.a
Ibid. tex.11.f. 29.d

Aduersus Athenæum primas qualitates non esse prima elementa. CAP. 6.

Quod dũ non assequunt̃ quam plurimi multiplici verborum significatione cõfusi, turbãtur, quẽadmodũ Athenæo Attaleo cõtigit, qui vt calidũ, frigidũ, humidũ, & siccum hõis esse elementa statuit: ita elementa vsq; eo esse euidentia p̃dicat, vt nullã præterea demonstrationem exposcant: qui ea ẽt qualitates nonunq̃ ac potestates appellat, nunq̃ verò esse corpora concedit, nec audet hæc fateri esse ignẽ, aquã, aerẽ, & terrã: qui, & si nullus è iunioribus æque vniuersam rei medicæ rationem, ac ipse literis mandauerit: in hoc tñ & in multis præterea alijs, vnà cum reliquis ferè oĩbus errasse deprehenditur. Nemo enim, quod equidem nouerim, antiquã medicinã accurate tractauit, aut methodos à priscis illis nobis traditas absoluit. Quin ẽt, si verum ingenue fateri liceat, dixerim multa ex his quæ ab illis p̃stantissime dicta sunt, hos detraxisse. Siquidem Athenæus ait elementa eò esse euidentia, vt nulla egeant demonstratione. Sed libenter ab eo sciscitarer, hanc ne euidẽtiã assecuta sint ea ratione qua elementa sunt: an potius ex ipsis eorũ substantijs, quibus deinde accidit, vt elementa ipsa sint: q̃m si ex substantijs: cur non ẽt affirmat, salubria morbosaq; esse oĩbus hominibus manifesta, quæ nulla, ppter eorum euidentiam disciplina, nullaq; demonstratione egeant? Iam.n. nemo est qui panem lentemq; non agnoscat, necnon & ptisanã, & carnem, alicamq; & mulsam: sed quos deinde hæc sigillatim possint vel iuuare vel lædere, non est æque oĩbus compertum: inde tñ habent vt hæc salubria sint, illa verò morbosa. Norunt igitur omnes panem, ptisanamq;: salubria tñ & morbosa ignorant. Et idem de medicamentis dixerim, nemo ferè est qui veratrum, elaterium, scamonium, epithymum, irim, & heleniũ tractare non possit, non possit etiam olfacere, inspicere, & gustare: qui tñ quũ ignorent postea quid cõmodi, quidve incõmodi ea possint afferre: ignorant etiam quid salubris contineant, & quid insalubris. Atq; pari etiam passu, quis est qui euidẽtissime, & ope sensuum omniũ terram non norit aquamq; & ignem & aerem? sed q̃ ea sint elementa, adeo est plerisq; hominum occultum, vt nonnullos quoq; ex philosophis lateat. Dicet forsitan quispiam ex sectatoribus Athenæi, se quoq; de his nihil, pnuntiare, quippe q̃ limites artis medicæ excedant: sibi verò satis esse calidum, frigidum, humidum, & siccum, quæ etiam in animalibus possunt perspicue ostendere, corporũ etiam ac medicinæ vniuersæ elementa supponere. Verum enim verò quàm sit ab omni ratione procul, velle vt animalium, ita medicinę elementa statuere calidum, frigidũ, humidum, & siccum: nihil arbitror esse opus vt à me in præsentia amplius explicetur, quũ idipsum dogma à quampluribus palàm, & perinde ac in scena taxetur, iamq; & derisioni atq; infamiæ sit, & non parum præterea de fide detraxerit sermoni antiquo. Nam quis est qui vnquam magis illum prodiderit, q̃ qui elementa ait nulla ob eorum euidentiam demonstratione egere, quiq; censet deinde hæc esse supponenda tam animantium quàm medicinæ esse elementa? Ego verò mõstrare statui, quòd hominis sit quasi stupidi, & quem omnino verborũ multiplicitates lateant: vereri q̃dẽ nominare aquam, ignem, terrã & aerem: malle aũt calidũ, frigidum, humidum, & siccum appellare.

Nec

A Nec id agam vt Athenæum erroris damnem: verum potius vt in causa sim, ne alij in eundem cum illo errorem labantur: atq; vt interim etiam ostendam vel ex ipsismet rebus, neminem vnquam posse decretum aliquod accurate constituere absq; ope ipsius logicæ disciplinæ. Deos autem testor me non secus hæc narraturum ac mihi euenerint: iam ergo narrationem aggrediar. Quo primum tempore ille qui hæc profitebatur dogmata, me Athenæi sententiam docere nitebatur: ego in primis ab illo requirebam, vt nominum multiplicitatem exquisite distingueret: quippe quum me profecto lateret, quando ille calidum, vel frigidum, vel humidum, vel siccum, vel aliquod aliud huiusce generis nomen proferret: in quam subiectam rem illud foret referendum: dicebam etenim albus nõ modo color ipse dicitur, sed corpus quoq;, quod eo colore imbutum est. nam vt colorum dicimus hunc album esse, illum nigrum, alterum rubeum, alterum verò flauum, alterum pallidum: ita etiã de corporibus quæ istis coloribus infecta sunt, loquimur: cygnum enim & lac album dicimus, coruum verò & æthiopem nigrum. Et eodem, inquam, modo sæpe audio qui corpus ipsum, vtpote ignem, calidum appellent, nonnunquam solam qualitatem eam quæ illi indita est. Vnde quum album profers, non etiam percipio quid tu mihi velis significare, solam ne qualitatem, vel præterea & corpus ea affectum. Ille autem statim ad hæc prompte admodum respondit, fassusq; est se non

B qualitatem solam: sed vniuersum hoc, corpus inquam calidum, sic appellare. Verum quum iterum deinde illum percunctarer: Tu ne igitur elementum solum id corpus ais, quod summe calidum est, aut potius nec illa alioquin ab elementorum numero eximis quæ moderate calida sint? & hoc idem de frigido quærebam humidoq; & sicco. At ille cœpit hæsitare, nec amplius ita expedite respondebat. dixit attamen. Ecquid tibi hoc tandem refert? Plurimum inquam: tanti nimirum, quanti, vt vel infinita sint elementa constituenda, vel finita. Quoniam si quis in elementis vel mediocria calida, aut frigida, aut humida, aut sicca posuerit: cogetur statim fateri infinita elementa. sed qui id tantum quod summum est: non amplius infinita, quum id in vnoquoq; genere vnicum sit, vt demum finita quatuorq; futura sint elementa. Igitur ait ille: tu quoque hoc modo accipe finita quatuorq; elementa. Tum ego, iam ita satis constat ea & prima esse, & simplicia, atq; sibi qualitates summas vendicare. Tum ille, & tu cur tandem hoc vel etiam quàm par sit curiosius scrutaris? vt id quod dicitur (inquam ego) exactius apprehendam. Ille verò, ita equidem dico & tu quoque ita intellige. Sed quum mox iterum interrogassem: tu, quæso, quo pacto iubes me elementum intelligere summe calidum aut humidum? ipse non parum perturbatus, ac ira incitatus respondit: Corpus id calidum appello, in quo calor superat, & eodem etiam modo frigidum & humidũ,

C & siccum, vbi vnumquodque eorum quæ nunc recensuimus, excellit & exuberat. Nihil sanè vetat (dicebam ego) quin ita loquamur. nam & panis, & lens, atque etiam ptisana, & balneæ calidæ dicuntur: attamen nunquam putarim te hoc à me exigere, vt existimem vnumquodque horum esse elementum, sed id potius quod summe calidum est, & humidum, & pari modo quod summe siccum & frigidum est, quum sit opus vt simplex sit elementum, & cuiuscunque mixturæ expers. Qui ait, sic tu quoque intelligas, neq; enim is sum qui velim asserere lentem aut ptisanam esse elementum. Atqui, inquam ego, quotiescunque existimauerim id corpus esse elementum quod summe calidum sit: quid aliud putauerim ego quam ipsum ignem? Esto dixit ille, ignem puta. Vis ne igitur, dixi, vt ratione eadem quod summe humidum est, aquam arbitrer? vix tandem ille assensit. Quare, inquam, ad ignem, aerem, aquam, & terram, vnde maxime inter initia aufugiebamus, demum deuoluimur? Ille verò inquit, tu es qui istis rationem conturbas: statimq; ad alios discipulos conuersus ait: Hic in dialecticis studijs educatus, ac inde quadam veluti † scabie repletus (ita enim ipse loquebatur) omnia distorquet, peruertit & confundit, nos fallacibus quibusdam rationibus petens, vt quam ipse sit dialectices peritus ostendat. Accessit igitur ac postulauit nos arbitrari calidum multiplex habere significatum, primum vt qualitatem significat, quemadmodum album, colorem: deinde verò corpus id quod ea qualitate summa affectum est: tertio loco illud in quo

D hæc qualitas alias superat, calidum nuncupatur, sicuti balneum. Verum nos qui nunquam istius modi sophismata diluere didicimus: illi qui ea contexuit soluenda relinquemus. Porrò hæc mihi euenere quum annum agerem decimum nonum. Post modum autem ne cõtentiosus viderer, plurima silentio pteribam, mecum tñ ipse cum alia multa, tum vel maxime elementorum rationẽ meditabar, atq; ẽt non parum admirabar. Athenæũ nõ animaduertere q̃ se ipsum cõfundat, dũ calidũ, frigidũ, humidũ, & siccũ nominare audet, & ea ignẽ, aquam, aerẽ & terrã dicere recusat. Equidẽ, ait ipse: qppe quũ pxima sumere velim animaliũ elementa, nõ quæ corporũ omnium cõia sint. pxima verò ppria appellat, ita nimirũ vt nullius alterius sint. Ego verò inter huiusce libri initia pfatus sum, plurimũ inter ea q̃ videñ, interesse, & ea q̃ vera sunt elementa: nõ erit tñ ab re, vt mihi quidem videt, si de re hac in psenti quoq; longiorẽ habuero sermonẽ. Etenim si elementũ minima sit simplicissimaq; rei particula, atq; hoc si sensu deinde metiri oporteat: pfecto os, cartilago, ligamentũ, vnguis, capillus, adeps, caro, neruus, medulla, fillamẽta, mẽbrana, & tandẽ (vt oĩa vno simpliciq; verbo complectar) similaria cuncta erunt humanorũ corporũ elementa. Est ne igitur quispiã locus vbi Athenæus reperiatur posuisse hæc in elementis? Atqui ille ipse scriptũ reliquit, similaria quæq; ex primis esse cõfecta elementis, alias post modum animantis particulas ex similaribus cõstitui. Qui si ẽt interrogaretur, quænam essent carnis, exẽpli gratia, aut pinguedinis elementa: calidũ procul dubio respon-

† male leg. in præf. cod. græ. χώρας pro ψώρας.

respondiſſet frigidūq;,humidū,&ſiccum. Quare pari paſſu oſſis ēt & cartilaginis,nec nō & capilli, E dicerét ille,calidū,humidū,frigidū & ſiccū eſſe elemēta. Iā ergo tēpus eſſet ab eo percunctandi, qua lénā ſibi vellet humidum vel ſiccū,calidū vel frigidū: humidū etenim ſm exuperantiam,caro eſt:ſic cum verò,cartilago,ſicut os frigidū & ſiccum:adeps,calida & humida,atq; ēt cætera ſimilaria ex aliquorum ſimplicium dominatu ſigillatim talia erunt vel talia: & proinde ſiquis illud eſſe elemētum ſtatuerit,quod aliquo iſtorum exceſſu calidū ſit aut frigidū,aut humidū,aut ſiccū: porrò os,& cartilago,& neruus,nec non & reliqua huiuſce generis, prima erunt humano corpori elemēta. At noluit Atheneus illa eſſe elementa: ſed ea quæ hæc ipſa conſtituunt. Liquidò itaq; conſtat ꝙ ille ſenſum tranſgreditur, ad eaq; ꝓgreditur quæ vere & ex ipſa ratione prima ſunt & ſimplicia, & quæ nequaꝙ̄ amplius ꝑ alicuius in eis dominationem talia vel talia ſunt:ſiquidē eſſent tunc & hæc ipſa concreta, & à propoſito bifariā aberraremus. Nā & propterea ſenſilia miſſa fecimus: vt quippiā ꝙ ſimplicius eſſet,inquireremus, & tñ nihil deinde in his additis ꝙ ſimplicius eſſet aſſecuti ſumus. Etenim in illis euidentibus, ſi nō aliud hoc ſaltē habebat: ꝙ cōperta hæc nobis erāt cōfeſſaq;, quū nemo nō fateaṫ cartilaginē,mēbranā,& adipē,cæteraq; ſimilaria primas eſſe,ſi ſenſui attendamus, ſimpliciſſimasq; particulas. Quòd ſi hæc ob id aliquis dimittat, quia natura compoſita ſunt, quantūlibet ſenſibus ſimplicia videantur,nec poſtmodū aliud quicquā ꝙ ſimplicius ſit,introducat:neſcio profectò q̄ F poſſit ille honeſtā proferre excuſationem, ne inaniter & ſuperuacanea nugari videaṫ. Quotieſcūq; .n. voluerit calidum frigidumve,ſimiliter humidum & ſiccū nominare, quod ſm dominationē tale eſt: iam elementa habet & ſatis ēt perſpecta: neruum inquam, membranam,cartilaginem,carnem, & ligamentum,& reliqua ēt illa quæ nuper recenſuimus. At ſi illud inquiris quod natura ſimplex ſit: oportet ſtatim id haud eſſe mixtum temperatumve,& præterea ſumma eſſe qualitate affectum. Rurſum igitur ad ignem remeas & aerem,aquamq; & terrā,quippe quod in his ſolis qualitates reperire poſſis abſq; vlla mixtura temperieq;. In igne nimirum,calorem ſummum, ſummamq; ſiccitatem: ſummum frigus cum ſiccitate in terra,& in reliquis reliquas, prout ſua cuiuſq; natura poſtulat. Porrò ſi quatuor elementa nolueris ponere, ſed ex his vel duo vel tria: poſſis forſitan huius aliquam afferre rationem. At affirmare eſſe elementum, quod ſumme humidum eſt, ſimulq; mox arbitrari illud eſſe quippiā ab aqua diuerſum: extremæ cuiuſdā ineptiæ eſt,niſi forſan ſolas velis qualitates,nec ipſa illis affecta corpora,eſſe elementa.nā tunc non aqua, ſed humiditas elementum erit, nec ignis,ſed ſummus calor. Quòd ſi ita fuerit,primum quidem iam vltra ignem aeremq;, & aquā, & terram,tuam profers rationē,qui ne ea quidē attingere audebas,vtpote quia medicinam excederent.deinde verò facile conuinceris ꝙ ignores ꝙ̄ ab elemētò principium differat. Iam.n. ꝙ ſummus G calor ſit igne ſimplicior,atq; ēt ꝙ illo ad materiam accedente ignis gignaṫ: pro confeſſo ab omnibus philoſophis habeṫ,quos ipſe imitari ſtudet. Et fatentur ēt oēs ꝙ materia quędam quæ omnibus elementis ſubiecta eſt, quæq; omni caret qualitate, necnon & ſummus calor in ea procreatus, ſint igni ſuæ generationis principium. & præterea ꝙ hæc eadem materia ſit ſemper ab omni penitus generatione & interitu immunis, qualitas verò ea ſit,quæ in illa gignatur & intereat. & quòd opus ſit, vt elemētum ſit eiuſdē generis cum illo,cuius eſt elementum. Eo.n.elementum à principio differt, ꝙ minime ſit neceſſe principia in eodem eſſe genere cum his,quorum ſunt principia, ſicut elemēta ad idē ſemper genus pertinent. Simplex nanq; qualitas, compoſitæ qualitatis: & ſimplex corpus, corporis compoſiti eſt elementum. Quòd ſi calidū frigidū atq; humidū & ſiccū dicunṫ tripliciter: nam vel ſicuti qualitas,vel ſicut corpus impermixtū, vel ſicut illud quod mixtū eſt: nec ipſa deinde qualitas elementum eſſe videtur, neq; ēt mixtum temperatumq; corpus: relinquitur ꝙ elemētum ſit id corpus, quod eſt cuiuſq; temperamenti ac mixturæ expers, quodq; qualitatibus ſit ſimplex, & tandem ad ipſum ignem, & terram, & aerem, & aquam deueniendum eſt: in quibus primis ſummus eſt calor, & ſummum frigus,atq; etiam humor & ſiccitas. Quòd ſi quis ea non audeat fateri elementum,ea ꝑꝑ, ꝙ ex ipſis nullum aut è corpore detrahimus,aut eidem imponimus: is ſummā quandam præfert ſtoliditatem. Iam.n.quum ea quæ ex elementis conſtant,noſtris offerimus corporibus: H eiſdem quoq; elementa omnino adhibemus. At non ſincera,aiunt,neq; ſola. Igitur peruerſe etiam dictum eſt, non detrahi,neq; apponi elementum: nam nec ita abſolute proferendum erat: ſed potius,ꝙ non ſolum,aut non ſine mixtura,aut per ſe. Verum enim verò nec quid tandē illi velint cōficere videre poſſum:neq;.n.ideo elementorum contemplatio iure inutilis habenda eſt: quia nullum eorum quod quidem mixtum cum altero non ſit,noſtris offeramus corporibus. Atq; etiam non ob id perperam pronuntiatum eſt,ignē,aerem,aquam & terram eſſe elementa:ꝙ illa, quæ ex his compoſita ſunt,nobis in vſum veniant:nullum verò ipſorum ſeorſum ab alijs, ſolumq;, & per ſe nobis vtile ſit. At verò & ipſis propemodum ſinceris huius vniuerſi elementis ſæpe vtimur, queadmodum aqua quotidie cum bibimus,aut lauamur, vel alio etiā aliquo modo: & aere qui nos vndique ambit,dum illum inſpirando attrahimus,igne quoq; interdū quum frigemus,vt caleamus vtimur. Vt tandem minime videam,quid ipſi conficiant, quū aiunt: nunquam ignē,aut aquā,aut aerē, aut terrā vel detrahi è corpore noſtro,vel illi apponi. Etenim ego facile affirmauerim eū qui alget,& ad ignē vt calefiat,accedit,ignē corpori adhibere,& aquā illū qui bibit,illū ēt q̄ reſpirat,aerem. Atqui animantia quoq; quæ vel arena veſcuntur,vel terra,vel lapidibus,vel luto,vel oſſibus,terrā manifeſto in corpus introducunt. Quòd ſiqui ob id putent nullū nos corpori offerre elementum,q̄a nemo

catenus

A eatenus calefiat, donec vratur, vel bibat quoad rumpatur: erit nempe horum hominum mirabilis sapientia, qui eousq; deuenire nequiuerint, vt intelligerent ꝙ si vel vnum elementum intereat omnino: sit etiam statim animal interiturum. Interibit autem frigidum elementum, si comburatur: calidũ verò, si nimis refrigeretur similiter ẽt si nimis arescat corpus, perit humidum: & siccum, si nimis humectetur. Vnde ẽ contrario se habet hæc res, ac illi sentiunt. Quia semper aut eximitur elementum aliquod, aut apponitur. Verum id fieri moderate oportet ab his qui animal incolume esse volunt: siquidem immoderatus eorum vsus ad interitum ducit.

Egere nos medicamentis & cibis ob substantiæ nostræ alterationem ac difflationem. CAP. 7.

IAm autem id omnino aperire aggrediar, quod in hoc sermone consequens est, quodq; istos imprimis latet. Omnia nimirum corpora quæ generantur & intereunt duplici trãsmutationi sunt obnoxia, vtpote quorum substantia tũ alteretur tum diffluat. Alteratur quidem quũ calefit, vel refrigerat̃, vel humectatur, vel exiccatur: hæ.n. qualitates solæ possunt vniuersam (vt paulo post expositurì sumus) substantiam, ac illam per totum transmutare. Diffluit̃ verò partim per sensiles excretiones, partim verò ꝑ eam quæ latens difflatio appellatur. Quo deinde fit vt duplici egeat ꝓcuratione, si incolumis sit seruãda: altera, qua quicquid in qualitatibus modũ excesserit, reprimatur: altera, qua B loco illius quod euacuatur, restituatur aliquid. Porrò excedẽtis immoderationem opposita qualitas emendat: quod verò deperdit̃, nequaquã per oppositam qualitatem reparatur, quum opus, sit, vt id quod reparatur, sit priori deperditæq; substantiæ ꝙ simillimum, siquidem in illius locũ reficiendũ est in animante. atq; hoc ipsum, nutriri inquã corpora, ex quadã nimirum substantia fit illi simili q̃ prius fuerit euacuata. Vnde ẽt (vt equidem arbitror) ea substantia alimentum appellata est. At verò quum solam eam transmutationem in subiecto quærimus, q̃ ꝑ qualitates fit, nõ amplius illa per q̃ idipsum agimus, alimentũ, sed medicinas potius appellamus. Sanè quum nulla qualitas seorsum à substantia reperiri queat: proinde cogimur eas vnà cũ substantijs assumere, àc ita corporibus illis egentibus offerre: q̃ si summas eas exposcãt, ipsum elementum adhibemus, ignẽ inq̃, aut aquam, aut terrã, aut aerẽ: vbi verò mediocri sit opus, mixto ex elementis vtimur: vnde si excalfacere voluerimus, eiusmodi medicamentũ eligemus, in quo maior sit ignis ꝙ alicuius illi contrarij portio: contra verò, si refrigerandũ sit. Nõ nunꝙ verò si vtrunq; horum procurare instituerimus, alterare inquã & alere, eã tunc substantiã exquirimus, q̃ possit vtranq; operã præstare, eã nimirũ quam cibus, & eã quã medicamentum. Itaq; non amplius hoc exposcant, vt vnumquodq; animal ignem ingerat, aut terrã, aut aquã, aut aerẽ, aut tandẽ, illud elementum, quod solum & per se ipsum sit, & absq; C vllo aliorũ consortio: quippe quum nihil nos illud vel tanquam medicinam, vel tanquam cibum offerre cogat: siquidem cibus rei nutriendæ similis est. Et simile composito corpori, atq; ex elementis contẽperato, eorumq; participi, id corpus est (ni me mea fallit opinio) ꝙ itidem ex illis eisdẽ constitutum sit. Nec sanè semper elementum, vt medicina, vsui est, nisi eo fortasse tempore tantummodo quo corpus summa eget qualitate. Hæc igitur à nobis aduersus eos prolata sint, qui perperam Hippocratẽ intelligunt. Iamq; id ẽt præterea conspicuũ est, elementa in nostros vsus semper venire, vt tamen ea nonnunquã sola & simplicia veniant, quandoq; verò vt in mixtione vincentia, & tandem prout corpus id constituunt, quod potest nobis vel alimenti vel medicamenti vsum præstare.

A.l.i. f.2 d.2, c.15. fol.36.f

Sæpe Hippocratem qualitatum nomine appellare omnium corporum elementa. CAP. 8.

QVòd aũt Hippocrates ab ipsis qualitatibus, in libro de natura humana, sæpius elementa nominet, atq; calidũ nõ solam ipsam qualitatem appellet, neq; illud etiã in quo vna quæpiã qualitas alias in mixtura superat, hoc vocet modo, sed potius corpus id quod est summo calore affectum, & frigidum id in quo summum sit frigus, & siccum, in quo siccitas: ipsa tibi horũ verborũ series facile poterit apertũ reddere. Quũ.n. ait: ‖ quũ interit homo necesse est vnũquodq; rursus ad suam ipsius naturã redire, siccũ ad siccũ, humidũ ad humidũ, calidũ ad calidũ, frigidũ ad frigidũ: D non solas profectò qualitates, siccum, humidũ, calidùm & frigidũ vocat: sed eas substantias in quibus hæ reperiuntur qualitates. Ipsæ.n. sunt quæ animali vita defuncto, abeunt, quæq; elemẽtis vniuersitatis permiscentur. Qualitates verò, possis forsan dicere, animãte mortuo interire, ad ꝓpriã aũt eas naturã redire, nõ itẽm. Sed præterea hęc quoq; tradit Hippocrates. ‖ Talis aũt est tũ animalium, tũ aliorũ oĩum natura, oĩaq; similiter oriuntur, atq; similiter occidũt. quippe quorum natura ex his oĩbus q̃ diximus, sit constituta: & vnde vnum quodq; ortum habuit, in idipsum etiam (vt dictum est) pariter desinit, & proinde ad idipsum tandẽ redit. Quo loco patet non solas illum qualitates appellare calidum, frigidũ, humidum, & siccum: sed ipsa elementa, quum ab his vniuersa corpora suã trahant originẽ, & tandem in hæc ipsa etiam oĩa dissoluantur. Quod vt attendas, quãmaxime te monitum velim, quum id quàm plurimos medicorum latuerit, qui credant Hippocratẽ ꝓterijsse, quò minus statuerit oĩum quæ gignantur & intereant corporum hęc esse elementa. In ista.n. nuper à nobis recitata sñia, quater reperies id vocabulum, oĩum repetitum: sed & superius ‖ quum dixit, necesse est si talis sit cum aliorum omnium tum etiam ipsius hominis natura, hominem nõ esse vnum: & etiam in sequentibus eodem visus est vti modo. Multi attamẽ ex his qui Hippocratici appellari volunt, hoc conniuentibus oculis prætereunt: qui præterea etiam putant Hippocratem aliud per calidum, frigidum, humidum, & siccum voluisse præter communia rerum omnium elementa.

1.de nat.hum. tex.14.1ª.29.h

Ibi.tex.15.16. & 17.

Ibid.tex.13.fo. 29. f

Nam

1. de nat. hum. tex. 11. 1ª. 29. d

Nam quòd ipse nunquã senserit ipsas istorum qualitates esse corporum elementa : mõstratum esse E existimo ex illis verbis quæ iam à nobis proposita sunt, atq; etiam non minus ex his dum ait. Item » nisi calidum cũ frigido, & siccum cum humido se moderate & æqualiter habuerint, sed alterũ quod » valentius, alterũ quod imbecillius est, plurimũ superet, nulla vnquã futura est generatio. Quo loco nunquam velim mihi persuadeant, illum arbitrari ex qualitatibus quæ ne seorsum quidẽ à corporibus consistere possint, animalia gigni: sed ex corporibus potius, quibus illæ qualitates summæ insint: ea quippe sunt communia omnium elementa. Quæ verò calidũ, frigidum, humidum, & siccũ ob aliquam horũ dominationẽ dicuntur, propria sunt vnicuiq;. Agedum, vt de homine nostrum sermonem habeamus, is ex primis simplicissimisq; his sensibilibus elementis constat, quæ similaria appellant: nempe fibra, mẽbrana, carne, adipe, osse, cartilagine, ligamẽto, neruo, medulla, atq; ẽt omnibus alijs, quorum vniuersæ particulæ eandẽ omnino formã retinent: q̃ & ipsæ quoq; ex alijs quibusdã ipsis proxmis gignunt elementis, ex sanguine nimirũ & pituita, & bile vtraq;, pallida & atra, quæ itẽ ab illis ortum hñt quibus vescimur, quæq; potamus: at hæc ex aere, igne, aqua, & terra gignuntur: ipsa verò hæc ex nullo amplius corpore alio constituta sunt, nisi quod ex materia & qualitatibus, & proinde has principia quidẽ esse ignis & aquæ, aerisq; & terræ concedimus, elemẽta verò nequaquã: illa aũt cæterorum omnium elementa esse dicimus, vtpote quum rerum omniũ pri- F* mæ sint minimæq; ac ẽt simplices particulæ. Itaq; nullus vnquam qui sanę mẽtis sit, dubitauerit ꝙ herbæ oẽs stirpesq; & fructus geniti sint ex igne, aere, aqua & terra, neq; ẽt quod hæc animantibus omnibus sint alimenta: sed neq; de eo ambiget quispiã, ꝙ succi qui natura in nostris conspiciuntur corporibus, ab his ipsis ortũ habeant. Qui verò sint hi & quot, siquis ex nobis percunctet, ad ſm librũ hanc huiusce rei inquisitionem distulimus. iam. n. coronidẽ primo libro imponere, pperamus.

Calidũ, frigidũ, humidum, & siccum elementa, ac cætera quæ alterantur corpora constituere, atque primas esse qualitates, quæ totam substantiam alterant & transmutant. CAP. 9.

EX his nimirũ succis similaria quæq; gignunt: ipsis verò simul coeuntibus, primum id atq; simplicissimum instrumentũ absoluitur, quod vnius functionis gratia à natura procreatũ est: mox aũt quũ hæc item vnà componuntur: aliud maius instrumentum perficitur. Et deinde ex his alijs simul coagmentatis, vniuersi tandem corporis integritas constituitur. Quibus de rebus in dissectorijs administrationibus actum est: sed seorsum ẽt in alio quodam opere, quã habuerit Hippocrates de rebus q̃ per dissectiones corporum apparent, opinionem, literis mandauimus. At in præsentia de supremis elementis sensum effugientibus, de quibus Hippocrates in libro de natura humana sermonem instituit, disserere proposui, q̃ asserit quidẽ eos succos quatuor propria ac proxima esse G nostri corporis elementa: communia verò omniũ, humidũ, calidũ, frigidum & siccum: ex qualitatibus quippe elementa nominat, ex quibus ẽt hñt, ꝙ elementa sint. Quum. n. materiæ summus accedit calor, iam id vniuersum elementum est: & eodem modo quum summum frigus, aut humor, aut siccitas: nam nec quod album sit, aut nigrum, aut leue, aut graue, aut pari etiã ratione quod densum sit, vel rarum, quodve premat, vel incidat, vel frangat, & (vt tandem in vniuersum loquar) ex nulla alia qualitate, nisi ex enumeratis illis quatuor, elementum esse iudicat. Solæ etenim hæ quum materiam subiectã alterant, in eã sunt mutuæ inter elementa trãsmutationis, suntq; præterea stirpium ac animalium opifices. Porrò Thaletis ẽt sectatores ab ipsa huius euidentia coacti, tametsi id suis (vt iam ostensum est) decretis aduersef: mutuæ tñ elementorum transmutationi assensere. Hoc autem concesso, statim ea sequebatur conclusio, nempe vnã communemq; elementis omnibus esse subie- » ctam substantiam. Quod quidem & Hippocrates quoq; ea ipsa dictione quã priorẽ ascripsi, mon- » strauit, quum inquit. Nos neutiquam dolituros, si homo vnũ sit. Qua (quãtũlibet ea breuissima sit) dicebamus doceri vtrunq; eorum; nimirũ & elementa plura esse, & natura ad alterationem habilia. Hoc ergo vt aptũ priori libro finẽ imponamus: iterũ repetẽdũ venit. Quũ substantia suapte natura alterationi exposita sit: mox quænam illæ sint qualitates inspiciendum est, quæ hoc efficere possint. H Hippocrates itaq; solita antiquorum breuitate vsus, vt præfatus est hominem, si vnum sit, nunquã doliturum: statim calidum, & frigidum, & humidum, & siccum, ad omnes adhibet alterationes. Hoc ex euidẽtia accipiens, ꝙ corpora q̃ inter se vicina sunt, nata sunt sese mutuo transmutare calefaciendo, vel refrigerando, vel exiccando, vel humectando. At verò nec ipsum latuit, quòd si prius demonstratum sit, vniuersam alterari substantiam: statim subuertitur eorum sententia, qui aiunt apparentem corporum alterationem quandam esse concretionem, & secretionem: quemadmodum sensere Epicurus & Democritus, necnon, quanuis alio quodam modo, Anaxagoras & Empedocles: horum enim alter similaria, alter quatuor quidem elementa, verum ea intransmutabilia introduxit. Nos verò eam rationem explicabimus, vt illam clariorem, & proinde probabiliorẽ reddamus: quæ talis erit. Si nos dolemus, neq; specie vna erit, neq; impatibilis nostra substantia: dolemus autem: quare non vna secundum speciem, neq; impatibilis erit substantia nostra. Atqui si patitur, oportet vt calefacta frigefactave, humectata aut exiccata patiatur: quũ nulla alia qualitate possint, quæ sibi inuicem proxima sunt, alterari tota per tota. Nam nec graue si propẽ rem leuem accedat: propterea aut graue leue, aut contra leue graue reddetur: nec asperum si leni fiat vicinum, aut densum raro, aut crasso tenue. nullum enim horum id quod illi proximum est, totum potest,

& per

A & per totum immutare. Sed reliqua præterea sunt, durum & molle, viscidum & friabile: verum ex his molle quidem, & viscidum, ad humidorum: durum verò & friabile, ad siccorum naturam pertinent: porrò nullæ aliæ præter istas sunt tactiles qualitates. Quòd verò materiæ alterationes minime visiles sequantur qualitates, nec etiam eas quę ad auditum, gustum, aut olfactum attinent, iam oĩbus satis constat: verum & hæ quidẽ sunt ẽ genere tactilium qualitatum: sed ab illis, quæ proprie tactiles sunt, hoc differunt, ꝙ hæ neq; in omnibus animalium generibus consistunt, neq; substantias omnino transmutant. Quòd si hæ quibusdam tantummodo animantibus peculiares sunt, illæ verò vniuersam substantiam transmutant & alterant, & natura primę sunt, & rerum omniũ communes, & elementorum constitutrices, manifestum est ꝙ calor & frigus, humorq; & siccitas, cuiusq; rei substantiã constituunt. Et proinde rectè Hippocrates ‖ non hominis modo, sed aliorum etiam omnium naturam ex calido, frigido, humido, & sicco, esse constitutã pronunciauit. Si quidem hæc (vt pro confesso ab omnibus habetur) mutuo inter se manifeste agunt: neq; à secretione & concretione habent, ꝙ agant, sed ex eo potius ꝙ ipsa substantia per se ipsam totã patitur & alteratur. Et equidẽ non possum non Atheneũ admirari, qui nec ista quæ nunc exposita sunt, nec ea ẽt, quæ ab Aristotele & Chrysippo addita sunt, proferre voluerit: sed censuerit potius absq; vlla demonstratione ele- ibid. tex. 13. f. 29. f

B menta esse pro cõpertis accipienda. Attamen vbi aduersus Asclepiadem disserit, horũ, etsi nõ prorsus oĩum, quoquo modo meminit, neq; tñ sub disceptandi formula: nam nec ordinem adhibet, nec logica vtitur methodo, dum illi aduersatur, eorum.n. meminit, sine vllo ordine illa discerpens. Vnde & hac parte damnandus est, ꝙ rerum naturalium disciplinam ab Hippocrate institutã ipse pdiderit. Mihi verò iam opportunum videtur, vt primo libro finẽ imponamus: nam alia quæcũq; his sectis, quæ impatibilẽ statuunt substantiã, cui intermiscẽt etiã vacuum, obijci possunt, ea partim ab Aristotele & Theophrasto explicata sunt, partim à nobis, quo loco particulatim contra vnãquãq; sectam contrauenimus, quãuis id ex superabundanti fecerimus. Quantum.n. ad demõstrationem scientijs congruentẽ attinet, hæc ipsa quæ hoc loco diximus, abũde satisfacere poterãt: siquidẽ neq; aduersari quisquam potest, quin substantia per se tota non alteretur, quippe quia statim ẽ medio dolorem tolleremus, voluptatesq; præterea, & sensum, & memoriam, & rõnem, atq; etiam tandem ipsum animũ: sed neq; ꝙ alia sit qualitas, his quatuor exceptis, q̃ possit aliquid per totũ transmutare. Quare si res se ita habeat, primus profectò omniũ Hippocrates ‖ videtur naturæ rerum omniũ elementa excogitasse, atq; quantum satis esse possit, demonstrasse. Neq; verò nos moueat, ꝙ ille suum cõmentarium non inscripserit de elementis, quemadmodum Asclepiades medicus: nihil enim hic Ibi. tex. 17. fo. 30. c. Et lib. de princip.

C refert, quum veteres ferè oẽs videamus sua monumenta literarũ de natura inscripsisse, vt Melissus, Parmenides, Empedocles, Alcmæon, Gorgias, Prodicus, cæteriq; omnes. Sed & Aristoteles in libris de cœlo, & in libris de generatione & interitu, agit de elementis, Chrysippus in libro de substãtia: nec istorũ quispiam libros de elementis inscripsit, verum ipsis vocabulis nõ est plurimum insistendum, vis.n. sermonis potius perpẽdenda est. Et equidem nihil ego interesse puto quærim, si quis opus hoc de natura inscriberet, vel de elemẽtis, vel etiã de generatione & interitu, vel de substantia. Quum tñ hac tempestate inualuerit hæc cõsuetudo ferè apud oẽs, vt huiuscemodi cõmentaria de elementis titulũ habeant, nos etiã operæpretium duximus, vt de elementis ex Hippocratis sentẽtia inscriberemus. Iamq; videor primum hunc librũ ad calcem deduxisse: nam si particulam quãpiam ex ijs quæ ab Hippocrate scripta sunt, præterijmus absq; expositione, facile id poterit ex his vnusquisq; assequi quæ nos iam explicauimus, sicut illud: ‖ ꝙ oporteat generationem non esse ex vno: & id etiã, ꝙ nisi calidum, & frigidum, & humidum, & siccum, inter sese moderate ac ęqualiter habuerint, sed alterum nimis alterum excellat, fortius, inquã, id quod imbecillius est, nulla vnquã futura est generatio. Hoc.n. loco de eorum agit moderatione, atq; virium æqualitate, quæ nos tũ in libris de temperamentis, tum etiam mox in alijs exponemus: & præterea quo pacto ea quæ miscent, per Ibi. tex. 9. 10. & 11.

D tota temperentur, solis'ne qualitatibus, vt Aristoteles sensit, an potius ipsis etiam corporis substantijs, in sese mutuo penetrantibus: quæ tamen non est opus medicum sciuisse, & proinde nihil de his Hippocrates pronunciauit: satis enim ipse habuit, si monstraret elementa per totum temperari. Quippe qm̃ hæc non parum vsui futura sunt, partim ad librum de tẽperamentis, quem paulo post prosequemur, partim ad librum de medicamentis, sed & in libro de curandi methodo de horum vsu abunde sumus sermonem habituri. Quantum verò ad præsens negotium attinet, hoc præterea dixisse satis fuerit, ꝙ ea quæ ab Asclepiade in libro de elementis contra illos proferuntur, qui totas substantias per totas misceri statuunt, minime eos attingit, qui solas aiunt qualitates temperari. Vnde ex hoc saltem capite si non ex alio, hoc decretum esset recipiendum, ꝙ tutius nimirum sit: dicendumq; proinde est, quòd si vinum, exempli gratia, aquæ immisceatur: particulæ horum vtrorumq; in minima infringuntur, moxque inter se mutuo agunt & patiuntur: & eò facilius sibi inuicem qualitates impartiuntur, quò fuerint in minutiora redacta: & propterea qui id genus res permiscent, diutius eas commouent, eo commento diuisionem in minima molientes. Atqui & ipsa ratio dictat, qualitates eorum melius simul vniri, quæ magis & diutius fuerint commixta. Nam tempore opus est, vt eorum quæ commiscentur mutuæ particulæ inter se inuicem exacte agant, & patiantur, atque ita totum id, vnum & sibi vndique & penitus simile euadat. Et hac

de

de causa non nulla possunt statim post mixtionem segregari: quæ si diutius permanserint, & tantisper, donec totum factum fuerit vnum, nequit alterum ab altero amplius diuelli. Nos tñ iterum in libro de medicamentis, non nulla adhuc de ratione temperaturæ quæ per totum est, dicemus. E

GALENI DE ELEMENTIS LIBER SECVNDVS

Victore Trincauelio interprete

ARGVMENTVM LIBRI

De Quatuor Humoribus agit, qui sunt proxima sanguine præditorum elementa.

Quæ sint proxima Animalium sanguineorum Elementa. CAP. I.



1. de Natu. humana. tex. 18. 1ª. 30. c

SEd iam opportunum fuerit, vt ad secūdum librum accedamus. Vt enim Hippocrates demonstrauit calidum, frigidum, humidum & siccum, esse cōmunia rerum omnium elementa, mox ad alterum transit elementorum genus, non amplius quidem primum, aut commune, sed animalium sanguineorum proprium. Sanguis etenim, pituitaq;, & bilis vtraq; flaua ac atra, sunt non modo generationis hominum, sed cæterorum etiam animantium sanguine præditorum, elementa. Hominis verò propria sunt ipsę particulæ minimæ, quæ similares appellantur: quāuis & in his aliquam habeat cum non nullis sanguineorum animalium, communionem, sicut cum boue, cane, equo, & quibuscūq; alijs huiusce generis. Siquidem hæc oĩa venas habent, & arterias, & neruos, & ligamenta, & mēbranas, carnesq;, attamen non oĩa vsquequaq; humanis similia: immo quædam etiam sunt alterius cuiusdam generis, qualia vngulæ, cornua, aculei, rostra, squammæ, & cortices. Vnde, quemadmodum communia omnium elementa erant calidum, frigidum, humidum, & siccum: ita rursus propria vniuscuiusq; animalis sunt particulæ illæ, quę sensu primæ habentur, de quibus in dissectionum pertractationibus sermo habetur: inter has verò, & illa mediū in nobis quidem humores quatuor locum obtinent: in alijs verò animantibus quicquid vnicuiq; illorū proxima fuerit generationis materia: nam hoc sanè modo id consueuerunt appellare, ex quo primum fit aliquid, nulla præterea media egens transmutatione. F G

Constare ex quatuor Humoribus Animalia sanguinea, qui in sanguine natura continentur. CAP. 2.

AT verò ꝙ omnes sanguineorum animantium partes ex matris sanguine gignantur, iam satis omnibus constat. Et quum is sit pituitæ, necnon & vtriusq; bilis, particeps, non absq; ratione ex hoc capite dissidium ortum est: quippe ꝙ non nulli fuerint, qui ex solo sanguine assererēt nos esse genitos, alij verò ex succis quatuor. Nec æque est deinde in his facile veritatē monstrasse, ac in primis elementis: siquidem vtraq; horum sententia probabilitate non vacat. Ego verò conabor ea explicare, vnde adductus est Hippocrates, vt sentiret, humores quatuor materiam esse generando homini, hinc tñ sumpto exordio. Similaris quidem & caro est & neruus: verum caro sanguinea & mollis est, atq; etiam calida: at neruus in his omnibus contra ac illa se habet, vtpote qui exanguis sit, durus, ac frigidus. Verum enimuero nec illa oĩno mollis & calida est, neq; durus ac frigidus est neruus: sanguis quippe carne mollior ac calidior est, os autem neruo durius & frigidius: & ita cæteræ particulæ sigillatim se habent, nam hæc quidem altera frigidior est, illa verò calidior, atq; hæc mollior, illa durior. Ecquid ergo ex eadem omnia procreata sunt substantia: vel potius sagax rerū opifex natura, quo primum tempore ex sanguine ab ipsa matre in vterū delato, fœtum procreabat atq; efformabat, quod in eo crassius erat, ad solidiora corpora constituenda attraxit, quod verò tenuius, ad molliora, & simili etiā modo, quod calidius erat, ad calidiora, & etiam quod frigidius, ad frigidiora. Et sanè mihi videtur quidem longe esse magis naturæ consentaneū, & statim ab ipsis initijs formari fœtum, ac subsequenti etiam tpe vniuerso vnamquāq; particulam suū habere alimentum augmentumq; ex propria peculiariq; materia. Nam sanguis, vt lac etiam, vna quædam res videtur, ratio tñ docet illum non esse vnum, sicut nec lac. Nam in lacte aliquid est, quod oĩno serosum ac tenue est: aliquid etiā quod penitus casei speciē refert, crassumq; est: & dum hæc simul erant contemperata, lac constituebant, quod inter caseum medium erat & serum: simul aūt vt discernuntur, & propria eorum forma inde ostenditur, & præterea docetur lactis naturam vnum non esse vsquequaq;, sed ex contrarijs atq; ēt differētibus concretū. Quemadmodum igitur in lacte & serū reperitur & caseus: sic & in sanguine liquor quidam est, qui sero in lacte ex proportione respondet: est & id quod veluti limus quidam ac fęx sanguinis est, & caseo in lacte assimilat. Sed & fibras in sanguine deferri nemo est qui videre non possit: quæ si ex eo detrahantur, iā non concrescit amplius sanguis: qui deinde non parum, illis exēptis, colore ac substantia differt: quippe quum ex eo pars quædam omnino rubra videatur, alia verò potius flauescat, quædam etiam magis ad atrum vergat, non- H

nunquam

A nunquam verò & aliquid albicans se in illius superficie aperte offert, interdū tamen totus ferè videtur liuens, sæpe adeo nigricat vt, me hercle, purpurā admodū plenā referre videatur. Vnde sanguis minime vnum erit. Quia si esset re vera vnum: esset nimirū (vt mihi quidē videtur) in omnibus cū animantibus tum hominibus vsquequaq; similis, attn̄ qn̄q; quod crassum nigrumq; est adeo alia in eo superat: vt vniuersi corporis color nigrior videatur, cicatricesq; nigriores reddantur, atq; venę in cruribus varicosæ fiant, & liuenti quodam colore sufusæ. Quandoq; verò quod flauū est, eò superabūdat: vt id facile & ex capillis, & ex corporis colore, & præterea ex vomitu, & alui deiectionibus conspicere possis. Non nunquam etiam id quod aut rubrū est aut albū, quæ & ipsa tum in colore totius corporis, tum in vomitu & alui excremētis notari possunt. Quòd si ipsas etiā venas seces hominibus qui prospera adhuc fruuntur valetudine: ab his quidē flauus profluet sanguis, ab alijs ruber, ab aliquibus nigrior, ab alijs albior. Sed si medicamentum insuper exhibeas, quod vim habeat corpus purgandi: illud eiusmodi quidem humorem euacuabit, qualē attrahendi vim insitam habet: verum non tantundem in quacunq; corporis natura, siue sanum id sit, siue ægrotet. Nam (vt à morbis exordiar) si laboranti morbo regio medicamentum dederis ex his inq̄ quæ bilem eam, quę flaua aut pallida appellatur, educūt: plurimam ille bilem deijciet. Si verò idipsum ei dederis, qui aqua te-
B netur intercute, quam leucophlegmatian gręci vocant: bilis admodum parum educes. Si rursus medicamentum obtuleris quod vim habeat soluendi pituitam: id quidem exiguā ab eo qui morbo arquato arreptus est, pituitam detrahet nec sine ingenti illius noxa: plurimū verò ab illo qui ea intercute aqua laborat, quam nuper nominauimus, & absq; vllo incommodo. Atqui & eis qui morbo elephāti obnoxij sunt, medicamentum purgatorium quod atram bilem purgat, tradidimus sæpissime, & sub inde copiosam facilemq; & cū vtilitate maxima euacuationem consequentem vidimus.

Aduersus Asclepiadem medicamenta purgantia proprium humorem vacuare. CAP. 3.

AT Asclepiades, qui optima quæq; huius artis propter illos admirabiles tumores meatusq; sua oratione euertere sibi proponit: conatur nos dissuadere, quòd medicamentum quodcunque peculiarē sibi humorē detrahat, sed illum potius transmutat, conuertit, alterat, ac tandem in sui ipsius naturam id quod ipsum trahit, qualecunq; fuerit, corrumpit, nec deinde iuuamentum, quod purgationem consequi videmus, ait ipse euenire propterea quòd id vacuetur quod infestabat: sed ex communi potius euacuationis ratione. Sic igitur Asclepiadis sermo apparentibus impudenter aduersatur. Porrò quod apparet, vt Hippocrates cæteriq; medici qui rem hanc experientiæ examine indagando didicere: ita, vt nos antea diximus, se habet. Nam si bilioso homini medicamentum
C quod pituitam purgandi facultatem habeat, exhibere tentaueris: sane non dubito quin sis hoc illius decretum non sine damno experturus. Præterea, si purgatoria medicamenta, ea tm̄ ratione iuuant quòd euacuant: cur nō omnibus venas secamus hominibus, qualescunq; illi sint, graciles, aut crassi, siue regio morbo teneantur, siue bili atra vexentur: Atq; ex his plurimi, qui graciles erāt, ex purgatione humoris, à quo infestabantur: non parum pręsidij reportarunt, à quibus si sanguinem detrahere auderes: interitum protinus inferres. Sed Asclepiades ab illis tumoribus meatibusq; ac incōpactis elemētis cogit̄ hæc ꝓferre: quippe quū hoc sequatur, vt nulla sit qualitas nostræ naturæ aliena, adeo vt neq; ēt eorū excrementorū q̄ quotidie ꝑ aluū vacuant: & proinde quū aluus supprimitur: nos rōne multitudinis lędemur, illiq; remedio erit vel parce vesci, vel oīno à cibo se cōtinere. Et plurima suis sermonibus Asclepiades cōmentus est, q̄ cum his pugnāt quæ euidentia sunt. Et sanè hęc illis quidē occasionē dubitandi pręstāt, qui ea ignorāt quę apparent: at illi qui horū periti sunt, istius hominis impudentiam admirātur & stupent. Cæterū nos cōtra Asclepiadis audaciā in alijs plura afferemus: nūc ad ea quæ manifesto apparent redeuntes, Hippocratis verba sequamur: qui ne vaticinari quidem potuisset, fore vnquam medicū quempiā adeo imperitū, & impudētē, sicut fuit Asclepiades vt vel ignoraret ea quę sunt in arte ita exigua, vel si calleret ea, neget se nouisse: quod (vt reor)
D in causa fuit cur nostra, dum horū impudentiam insectamur, longior q̄ par sit, euadat oratio, Hippocratis verò, breuis & concisa, vtpote qui id quod euidenter apparet, absq; vlla probatione scripserit, quum ne suspicatus quidem, vnquam sit, vllum fore qui hæc ignoraturus, aut etiā negaturus esset.

Hominem vnum humorem non esse, sed quatuor humores necessario in se continere. CAP. 4.

NAm aduersus eos, qui autumant hoīem esse solum sanguinem, vel quoduis aliud qd' vnū sit: illi hoc tm̄modo dixisse satis fuit, vt nimirum censeret eos ostendere hominem qui nec formā mutaret, nec alioquin varietur, & tū in aliquo anni tēpore, vel aliqua sui ætate videretur ipse vnus
« solusq; sanguis. Nā cōsentaneum rōni videtur (ait ipse) vt aliquo saltem tpe, id quod in ipso vnum Ibid.t.7.f.29 a
« est, repræsentet. At deinde, vt monstraret bilē duplicē sanguini semꝑ esse permixā, flauā (inquā) & Ibid.t.27.fol. 31.a
atrā, & præterea tertio loco pituitā: quæ ex natura in ætatibus & tēporibus vidētur, explicauit. Si.n.
« (inqt) homini medicinā pituitā purgantē exhibueris: ille tibi pituitā euomet: ꝙ si medicamentum
« dederis quod bilē ducat: vomitu bilis reijcietur, si particulā quampiā corporis ferias ita, vt vulnus
« infligatur, profluet ab eo sanguis. Hæc verò (ait) tibi euenient quotiescunq; id effeceris nocte, aut
« die, hyeme, aut ęstate. Deinde ostensurus his eius naturā cōstare, hoc est ꝙ ex his oībus partes ipsius
« & ꝑcreatæ sint & alantur: hæc ꝓfert. Primū quidē homo semꝑ donec vixerit, videtur manifesto ha
« bere in se ipso hæc oīa: sed & ex hoīe, in quo sunt hæc oīa, genitus est, & in homine, vbi ea sunt oīa

quotquot ego affirmo & monstro nutritus est. Hæc, quotiescunq; voluerit quis è medio temeritatē E
Asclepiadis auferre: satis sunt ad monstrandum id quod propositum est. Quia, si vnumquodq; purgantium medicamentorum humorem quempiā attrahit, nec aliquo tempore illud dabis quin proprium humorem euacuet: liquido iam constat nullum fore tempus, quo homo expers sit humorū quatuor. Eius etiam ortus ex sanguine materno fuit, non quidem puro, sed cui essent tum pituita, tum duplex intermixta bilis. quum sit ostensum hominem quolibet tempore hæc in seipso contine re. Itaq;, si & ex his homo genitus est, atq; etiam ab his suum habet & alimentum & incrementum: hæc ipsa illius quoq; natura erunt. Porrò hæc sunt huius sermonis capita. Sed eorum quæ particulatim in hoc libro dicuntur, non nulla eò spectant, vt de transmutatione per ætates agant, & anni tempora: alia verò fidem faciunt, nec eam exiguam, quòd vnumquodq; purgantium medicamentorum humorem sibi peculiarem attrahant, atq; etiam quòd homo egeat quatuor his, iam sæpius dictis, humoribus. Iam.n. ea quæ, dum purgationes modum excedunt, fieri videmus, ostendunt quā proprium humorem pharmacum quodlibet attrahat. Quotiescunq;.n. quis medicamentum hauserit, quod vim habeat bilem vacuandi: vomitu huiuscemodi humorem eijciet, mox pituitam, post modum bilem atram euomet, & postremo sanguinem purum. Et hoc idem (ait ipse) patiuntur à medicamentis quæ pituitam euacuant: nam primum pituitam euomunt, postea bilem flauam, deinde F
atram, tandem verò purum sanguinem, ac inde intereunt. Hæc quidem est eius dictio, ex qua licet manifesto etiam inferre, quòd vnumquodq; medicamentum, cui vis purgatoria inest, proprium attrahit humorē. Quum.n. animal se ipso imbecillius factū fuerit, & à vi medicamenti omnino victū vt iam mors instet: tūc prioris humoris euacuatio desinit, ipsamq; alterius mox subsequitur. Atqui (si Asclepiadi assentiamur) ex duobus alterū necesse est, aut nullū preterea humorē euacuari, aut eū ipsum qui à principio ferebatur: quia medicamento quidem, quod iam exhibitum est, imbecilli facto, nullū: eo verò vigente, & proinde id agente qđ ex natura habet vt agat, illum ferri oportebat, qđ purgari statim ab initio cęperat. Nam si prius quidem dū corpus esset adhuc robustius, poterat medicamentum colliquare & transmutare illud in id quod sua fert natura: an nō poterit hoc idem agere etiam nunc, postea q̄ imbecillius factum est? quòd tamen agat patet, quippe quū nihilo minus in præsenti euacuetur, dissoluatur, ac corrumpatur corpus. Vnde igitur est hoc, quòd humor qui nūc euacuatur, nō amplius priori similis videtur? nulla sanè alia de causa, præterquam ꝙ vniuersus propemodum humor ille è corpore detractus est, vt deinde neq; incolume animal esse possit, vtpote qđ vnum omnino ex suis amiserit elementis, sed dissoluatur potius ac intereat: mox aūt ex reliquis profluit humor ille, qui aptior est, vt euacuetur. Ob id igitur semper medicamentum, siue atram bilem G
vim habeat attrahēdi, siue pituitā, quū euacuatio modū excedit, flauā bilē educit, quippe quæ & tenuissima sit & calidissima. Quòd si medicamen id ex his sit quæ flauā bilē cient: post eam statim in excedentibus purgationibus pituita consequitur, deinde verò atra bilis, quòd ea grauissima sit crassaq;, & ad motum inepta: omnium autem sanguis postremus, is enim naturæ maxime affinis est.

1. de Nat. hu. t.29. & 30.

Ex quatuor humoribus gigni, augeri, atq; enutriri animalium sanguineorum corpora. CAP. 5.

VNde & eorum tam philosophorum quam medicorum laudanda est sententia, qui statuerunt animal ex solo sanguine & gigni & nutriri: vtpote quòd consentanea rationi pronūtiauerint. Hippocrates tamen propius ad rerum naturam accessit, qui in ortum & alimentum incrementūq; nostrorum corporum quatuor retulit humores. Nam (vt prius dictum est) plurimā in his qui bene valent formæ corporum conspiciebat varietatem: quę alioquin si vnus tantum esset elementaris humor, nulla esset, & præterea etiam particularum naturas adeo diuersas esse animaduerterat, vt mini me videretur consentaneum, ipsas vel inter initia statim ex eadem substantia fuisse procreatas, vel deinde vnico vsas alimento. At Hippocrates hæc omnia quæ ego modo exposui: ipse breuissima oratione complexus est, his nimirum verbis. Quemadmodum.n. stirpes & semina terræ mandata, H »
inde eorum vnumquodq; id quod suæ naturæ congruum & affine in ipsa reperitur, attrahunt (ter- »
ræ autem inest & acre, & dulce, & amarulentum, & salsum, & cuiuscunq; alterius generis). Sed id »
plurimum ac primum trahunt, quod maiorem habet cum sua natura affinitatem, mox verò & alia »
quoq;: nec secus etiam in corpore agunt medicamenta. Porrò hoc sermone quę ad nutritionem spe »
ctant & euacuationem, quę fit dum purgamur: exacte nos docuit, quæ tamen opus erit vt nos fusius in nostris commentarijs de naturalibus facultatibus explicemus. Verum.n. verò non erit forsitan ab re, nunc quoq; rem hanc summatim exponere. Sane naturalis quædam vis rei vnicuiq; inest ea attrahendi quæ sibi conueniunt, sicuti in magnete vis est attrahendi ferrum. Atq; per hanc facultatem cum nutritiones tum euacuationes fiunt: ipsa quidem semper id quod conuenit attrahente, si illius copia suppetat: nonnunquam tamen cum hoc, aliquid eius quod illi non conuenit: quod etiam purgantibus medicinis euenit. Quippe quæ vbi vniuersum id bilis, aut pituitæ quod in corpore fluitat (sic enim dixerim de his quæ in venis continentur) attraxerint, ipsum peculiarem solidarum humorem partium vi & labore attrahunt, eas quasi dissoluentes & ad elementa deducentes, & animal internitioni tradentes. Violentiam verò illius attractionis alius quispiam humor consequitur illi affinis, qui primum vi attrahebatur.

Ibid. t.31. fol. 31 g.

Galeni



GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBRI TRES

Thoma Linacro interprete.

Rursus adhuc diligentius recogniti.

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Declarat rationem inueniendorum Temperamentorum: ac in primo quidem libro in Antiquos inuehitur: & Vsum nominum, ac Numerum temperamentorum ostendit.

Propositum operis, ac de Nominum significatione. CAP. I.



Onstare animalium corpora ex calidi, frigidi, sicci, humidiq; mistura, nec esse horum omnium parem in temperatura portionem, demonstratum antiquis abunde est, tum philosophorum, tum medicorum praecipuis. Diximus autem & nos de ijs ea, quae probabilia sunt visa, alio opere, in quo de ijs, quae Hippocrates constituit, elementis egimus. Hoc autem opere, quod illi ordine succedit, omnium temperamentorum differentias, quot hę, qualesq; sint, siue generatim quis, siue membratim diuidat, inuenire docebo: sumamq; ab ipsa nominum interpretatione principium. Cum" nanq; ex calidi, frigidi, sicci, & humidi temperatura conflari corpora dicunt, de ijs, quae summo gradu sic se habent, ipsis scilicet elementis, aere, igni, aqua, terra, intelligendum aiunt: cum vero animal, stirpem've, calidam, humidam, frigidam, vel siccam esse, non item: Neq; n. vllum animal aut calidum in summo esse posse, vt est ignis: aut in summo humidum, sicut est aqua: pari modo nec frigidum, siccum've in summo: sed ab eo, quod in mistura praepollet, appellationem sortiri, vocantibus nobis id humidum, in quo maior est humiditatis portio: siccum, in quo siccitatis: ita vero & calidum, in quo calidum frigido plus valet: frigidum vero, in quo frigidum calido praestat: Atq; hic quidem nominum vsus est.

C

A.l.1.f.2.fu.1. c.15.3.2

Rationes quibus non nulli duo tantum Temperamenta, non nulli quatuor posuere. CAP. 2.

NVnc de temperamentis ipsis agendum. Eorum igitur, qui tum medicorum, tum philosophorum maxime illustres fuere, plurimi sanè opinati sunt humidum aliquod calidumq; temperamentum, ab humido & frigido diuersum esse: ac tertium ab his, siccum & frigidum, diuersum à sicco & calido. Non nulli tamen eorum, humidum simul ac frigidum temperamentum quoddam esse affirmant, atq; etiam ab hoc alterum, calidum siccumq;: non tamen aut humidum simul & calidum, aut frigidum pariter & siccum, temperamentum esse: neq; enim posse aut humiditatem cum abundante calore consistere, aut cum frigiditate siccitatem: quippe absumi à calido, cum superat, humiditatem, ita q; fieri, vt calidum simul & siccum corpus euadat: eandem, vbi imbecillus in corpore calor est, incoctam, imperfectamq; manere: quo fieri, vt calido vincente, sequatur siccitas: frigido superante, humiditas. Atque hi quidem his rationibus nixi, duas tantum esse temperamentorum differentias opinantur. Qui verò ea quatuor autumant, bifariam his contradicunt, alij statim primum axioma negantes, nempe quod necesse sit humorem à calido superante digeri: alij contra, id quidem assentiuntur, sed alia ratione dissentiunt. Ac priores quidem calidi munus esse, vt calfaciat, asseuerant: sicuti frigidi, vt refrigeret: rursus autem sicci, vt siccet: & humidi, vt humectet: Proinde corpora, quae calida siccaq; natura sint, quemadmodum ignis, ea, quatenus calida sunt, excalfacere, quatenus sicca, siccare: quae humida calidaq; sunt, velut calens aqua, haec non humectare modo, sed etiam calfacere posse semper, vtraq; qualitate hic quoque vnum opus, idq; inseparabile, obtinente: Haudquaquam igitur concedere se, siquid calfaciat, idem protinus & siccare, immo, si calori humiditas sit adiuncta, non calfacere modo, sed etiam humectare, quemadmodum

D

quòd id ea ratione concludunt, quòd sit ver hyeme quidem calidius, æstate verò humidius. Verum E nec quartam in temporibus anni statuere temperamenti coniugationem est necesse, nisi etiam talis appareret: & contulisse id cum temporibus vtrinque positis, non magis id humidum & calidum, quàm frigidum probat & siccum. Si enim calidum humidumq; excessus cuiusdam nomina sunt, non potest, nec ipsis quidem authoribus, verum esse, quòd ver in omnibus mediocre sit: si autem eò, quòd æstate humidius est, hyeme verò calidius, idcirco humidum est & calidum, quid causæ est, quo minus frigidum id siccumq; putes propterea, quòd æstate frigidius, & hyeme siccius: vel quam sibi facit sortitionem, vt vnam partem oppositionis ab hyeme, alteram ab æstate, accipiat? quippe, cum ab vtroq; in vtraq; oppositionum parte dissideat, non ex dimidio collationem, sed ex toto, habere debebat. Atqui, si ita fiat, contraria illi inesse dicemus: nam calidum erit & siccum, si conferatur cum hyeme: frigidum & humidum, si cum æstate. Ex neutra igitur collatione, si modo integra est, calidum & humidum erit. Sed, si illis licet ex vtraque oppositione sumpto dimidio, calidum id humidumq; asserere, nobis quoque ad alterum dimidium transire; atque id frigidum & siccum dicere, quid ni licebit? scilicet siccum, vt ad hyemem: frigidum, vt ad æstatem. Omnia igitur hac ratione ver erit, humidum, siccum, calidum, frigidum: atqui illorum ipsorum sententia, non possunt quatuor qualitates in vna eademq; re præpollere: ergo neque æstati, neq; F hyemi ver comparare est æquum, sed potius ipsum per se æstimare. Neq; enim hyemem ipsam ea de causa humidam esse & frigidam dicimus, quòd reliquis temporibus humidior frigidiorq; sit: immo id illi alia quoque ratione accidit: sed, quòd humiditas in ea superet siccitatem, & frigiditas calorem, propterea frigida dicitur atque humida. Ad eundem modum & æstas, cum in ea humor vincatur à sicco, & frigidum à calido, ipsa quoque calida dicitur & sicca: siquidem æquum censeo quatuor anni temporum quodlibet ex suapte æstimatum natura, non autem ex alterius comparatione, calidum, frigidum, humidum, siccum've nominari debere. Quin etiam, si ad hanc formulam æstimes, apparebit tibi ver esse omnis excessus planè in medio: cum neque, sicut in hyeme, plus valeat in eo frigidum quàm calidum: neque, sicut in æstate, minus: Ad eundem modum, siccitatis humiditatisq; æquabilitatem in eo spectes, neque scilicet in eo, sicut in æstate, præualente sicco: neque, sicut in hyeme, exuperante humido. Proinde rectè ab Hippocrate est dictum, Ver esse saluberrimum, ac minime morbis, qui mortem afferant, obnoxium. Est & autumnus vtiq; quàm æstas, minus calidus: sic vtiq; quàm hyems, minus frigidus: quare hac ratione nec calidus absoluto sermone est nec frigidus, quippe cum ambo sit, ac neutrum ad summum: cæterum alterum in eo est incommodum, quod etiam Hippocratis illa sententia significauit, qua dixit, Cum eodem die G modo nos calor vrget, modo frigus afficit, autumnales expectandi morbi sunt. atque ea res est, quæ maxime autumnum morbiferum facit, inęqualis ipsa temperies. Itaque non rectè frigidus siccusq; dicitur: non enim frigidus est, si ipse per se spectetur, vt hyems est: sed, vbi cum æstate confertur, vtique illa frigidior: Sed nec æquabiliter temperatus, sicut ver: immo in hoc maxime ab illo tempore dissidet, quòd mediam temperiem & æqualitatem perpetuo parem non seruat: quippe meridie multo est calidior, quàm mane aut vesperi: Nec in humido & sicco medium omnino statum obtinet, quemadmodum & ver, sed ad siccius deuergit: Ab æstate verò etiam in hoc vincitur, non tamen tanto interuallo, quanto in calore. Ergo patere arbitror nec autumnum absoluto sermone & citra exceptionem, frigidum & siccum (sicut illis placet) dicendum esse, cum neutrum ad summum sit, sed vincat in eo siccitas humiditatem: qua ratione merito siccus appelletur: in calore verò & frigore, mistum quiddam ex ambobus & inæquale statuatur. Proinde, si quatuor temperamentorum coniugationes in quatuor anni tempora distribui volunt, sciant se non solum veri calidum humidumq; statum male assignasse, sed etiam autumno frigidum & siccum: quanquam, si hoc quoque concedamus, frigidum & siccum esse, non erit statim necesse ver humidum calidumq; esse. Non enim, si quatuor intemperaturarum coniugationes in totum sunt, iam omnes H eas in quatuor anni tempora dispensari necessum est: sed, si quis hoc in mundo est ordo, ac, prout melius est, non prout peius, omnia sunt disposita, probabilius sit plura quidem ex anni temporibus temperata esse facta: vnum verò, si modo aliquid, intemperatum. Hi verò contra ostendere conantur nullum eorum esse temperatum, sed necessario in ipsis exuperare, aliàs calidum, aliàs frigidum: & nunc, si ita sors tulit, siccum, nunc humidum. Ego verò, tantum abest, vt aut ver humidum & calidum pronunciem: aut, si quid temperatum est, calidum atq; humidum concedam, vt, quod planè contrarium est, id affirmem, omnium aeris nos ambientis temperamentorum pessimum id esse, quòd humidum est & calidum: Quod sanè temperamentum in quatuor anni temporibus inuenire prorsus nequeas: in morbido & pestilenti aeris statu interdum incidit, veluti quodam loco Hippocrates commemorat his verbis: Pluebat per æstum imber largus assidue. Id nanq; est humidi & calidi status proprium, vt in æstu assidue pluat: quòd, si vel tantum æstus sit, quemadmodum in naturaliter se habente æstate: vel pluat, sed in frigore, veluti hyeme solet: fieri nequit, vt is status calidus sit & humidus. An igitur sine morbis erat æstas illa, in qua pluisse dicit in caloribus assidue largum imbrem? Atqui carbunculos in ea fuisse narrat, putrescentibus scilicet in corpore excrementis: ac saniem quandam, quæ calida humidaq; immodice fuerat, gignentibus,

*Ex antiquis legitur, plus valeat siccũ, quã humidum.

3. sect. Aph. 9. Ex.ord.20.g

3. Aph.4. Ext. ord.20.c

2. Epid. sect.1. à principio.

A bus. Intelliges id ex ipsa dictione, si totam tibi ascripsero: ea sic habet: Erant in Cranone carbunculi æstiui. Pluebat per æstum largo imbri, idq; assidue: accidebat autẽ hoc magis austro. Ac suberat quidem sub cute sanies, quę conclusa incalescebat, ac pruritum excitabat: mox pustulę veluti ambustis oboriebantur, vriq; sub cute videbantur. Verum hic minus, vtpote vno tantum è quatuor temporibus mutato, malum fuit. Quòd, si duo tria've sint mutata, aut etiam totus annus calidus humidusq; fuerit, necesse est magna pestilentia succedat: cuiusmodi in tertio Epidemiῶn, id est grassantium publice morborum, narrat. Apponam autem primum, quę de temporum intempestiuo statu scripsit: deinde de hominum, quæ subsecuta est, corruptela. Aduertas autem animum in omnibus diligenter, velim: ęstimesq; primum, cuiusmodi res sit calida humidaq; temperies, quamq; veri (quod temperata res est) dissimilis: deinde quàm necessario in ea omnia putrescant. Incipit igitur Hippocratis narratio in hunc modum: Annus Austrinus, pluuius, à ventis in totum silens. Deinde totius status particularem rationem his subijcit, crebros imbres in calido & austrino statu fuisse scribens: mox vniuersum sermonem in vnam summam sic conferens in fine, inquit: Cum fuisset totus annus austrinus, humidus, & mollis, hæc & hæc inciderunt: quæ vtique omnia in hoc libro scripsisse sit longum: licet autem, cui libuerit, in tertio Epidemiῶn membratim ea legere, ac in vnum caput omnia B redacta videre, nempe putredinem maximam: cuius etiam ipsius Hippocrates non raro nominatim meminit, aliàs sic scribens: Erat autem & fluxio ipsa collecta haud similis puri, sed alia quędam putredo ac fluxio multa variaq;. Aliàs sic: Et in pudendis carbunculi æstiui, tum alia, quæ putredines appellantur: & quòd ex hac putredine multis quidem brachium & cubitus totus deciderit: multis femur vel sura est nudata, totusq; pes: quin etiam magni ossium, carnium, neruorum, articulorumq; prolapsus, inciderunt. Denique nullum ex affectibus, quos scripsit, inuenias, qui merito soboles putredinis non sit: quippe cum nec à sicco putrefieri quicquam sit aptum, nec à frigido. Intelligas id, si carnes & reliqua, quæcunque asseruari ab hominibus solent, obserues hæc sale, hęc muria, hæc aceto, hæc alio quopiam ex ijs, quæ siccant, commode præparari. Deprehendas & Borea (qui siccus natura & frigidus ventus est) omnia quàm diutissime imputria durare: contra, putrescere facillime austrino statu: est enim is ventus calidus & humidus. Itaque nos in totum contra, quàm ij, qui calidum & humidum ver autumant, decernimus: cum neque tale sit: neque, si esset, vtique salubre esset. Hi autem & tale esse volunt, & propterea etiam salutiferum, vtrobique peccantes, tum in ijs, quæ sensu percipere, tum quæ ratione est intelligere: cum sensu id manifeste liceat planè temperatum aduertere: nec minus ratione illud inuenire, quòd propterea est aptum sanitati, quòd è qua C tuor nulla in eo qualitatum exuperet. Quòd, si vel caliditas eius frigiditatem multo excederet, vel humiditas siccitatem, tum varijs putredinibus obnoxium, tum hac ratione omnium anni temporum, morbis esset maxime opportunum: nunc quatuor qualitatum mistionis æqualitas, & mediæ temperaturæ eius & salubritatis est causa. Quid igitur medicis, ac philosophis quibusdam persuasit, vt calidum humidumq; ver esse iudicarent? nempe quòd quatuor temperamentorum coniugia quatuor anni temporibus adaptare voluerunt. Porrò id inde accidit, quòd primum omnium temperamentorum, id est medium ipsum, prætermiserunt. Quinetiam victuum, medicamentorum, omnium deniq; rerum differentias, in has quatuor coniugationes reducunt.

Ibidem.

3.Epid.sec.3a. t.1.3a.fol.140.f

Ibi t.11.142.d; Ibidem t.49.& 50.fol.144.h

Ibid.t.25.142.e

A.l.1.f.2.d.2. c.3.fol.31.c

Veteres errasse, quòd rectam Nominum significationem perspectam non haberent. CAP. 5.

EX quo manifestum est, quantopere parum rectæ fallacesq; de hominis natura rationes medicationibus obsint. Satiusq; erat duorum alterum: aut prorsus eiusmodi rationes non attigisse, sed totum experientiæ concedere: aut prius in logica speculatione exercitatum fuisse. Quippe, qui nec experientiæ est attentus, & naturalem speculationem aggreditur prius, quam rationem, D qua hæc inueniat, conuenienter exercuit, necesse est, in eiusmodi cauilla sit perductus: ac de euidentibus, ceu is, qui sensu careat, disputet: tum Aristotelem testem aduocet, male scilicet accipiendo ea, quæ præcipit. Hic enim calidum, frigidum, humidum, & siccum, multipliciter dici nouit: illi, non quasi multipliciter, sed quasi ad eundem perpetuo modum dici velit, accipiunt. Quin etiam is, quòd aliquid suo & naturali calore, aut alieno & acquisititio, calidum sit, non esse idem indicauit: illi hoc quoque perperam accipiunt. Ad hæc Aristoteles, itemq; Theophrastus, quò respicientes temperatam intemperatam've naturam esse, iudicare oporteat, diligenter prodiderunt: illi ne id quidem intelligunt: sed, cum hos audiunt animal calidum humidumq; dicere, aut puelli temperiem humidam calidamq; esse, nec, quemadmodum ea dicta sint, intelligunt, & stupidi ad quatuor anni tempora sermonem transferunt: ceu verò idem sit, ac non longo interuallo dissidens, propriam alicuius temperiem humidam calidamq; esse, aut circundati nobis aeris. Neque enim aut idem est, aut similiter dicitur animalis temperies calida & humida, sicut aeris temperamentum calidum dicitur & humidum. Quæ igitur sit omnium horum causa, iam dicam: clareq; ostendam, ijs præsertim, qui intenti esse volunt, exiguum errorem in ijs, quæ inter initia logicæ speculationis traduntur, maximorum errorum causam fieri: fortasseq; omnia, quæ vel in cunctis artibus, vel in vitæ actionibus, perperam geruntur, sophismatibus succedunt. Atque hæc

quidem sophismata illi vitio succedunt, quod vtiq; non recte definitum est de calidi significationibus, sed duobus tantum modis dici id putatum: quorum altero significetur, quod syncerum, immistum, & simplex est: altero, quod in mistione cum suo contrario, id superat: quòd autem & alteram temperiem cum altera conferentes, subinde alteram earum calidam, pro eo quod est calidiorem, pronunciamus, id non meminerunt. Atqui ad eum modum animantia veteribus calida & humida sunt dicta, non propriæ temperaturæ gratia & sermone absoluto, immo ad stirpes & demortua collata: quippe demortuis & stirpibus animantia calidiora humidioraq; sunt. Quinetiam ex animantibus ipsis speciatim inter se collatis, canis siccior est, homo humidior: at, si formicæ vel api canem conferas, illas sicciores, hunc humidiorem inuenias. Ita idem animans, præut homo, siccum: præut apicula, humidum fuerit, rursus ad hominem collatum, calidum: ad leonem, frigidum erit: nec mirum, si ad aliud atq; aliud comparatum, contraria simul dici de se patitur. Neque id alienum est, si idem corpus simul calidum frigidumq; dixeris, nisi ad idem conferens, sic dixeris: quod enim incommodum, si eundem hominem dextrum sinistrumq; dicas, nisi ad eundem conferens, ita dicas cum ad alterum dextrum esse, ad alterum sinistrum, nihil sit absoni. Sic igitur & canis humidus pariter & siccus, præterea calidus simul & frigidus est, non tamen ad idem collatus: quippe, ad hominem si conferans, siccus est: ad formicam, humidus: rursus hominis respectu calidus est: leonis, frigidus: quinetiam calidus est, vt viuens, cum mortuus non amplius sit calidus: non calidus, vt ad alterum (si ita vis) canem comparatus. Atque hęc quidem omnia per collationem inter se dicuntur: quę verò vt in animantium genere conferuntur, alia ratione: sicuti etiam quęcunq; in aliqua animalium specie. Canis nanq; ad formicam & apim, est humidus: in animantium genere, est siccus: rursus ipsorum speciatim canum, hic siccus, ille humidus, alius (vt fas est cani) temperatus.

De recta Nominum significatione, quæ temperamentis adhibentur. CAP. 6.

AT dictum quidem à nobis est in secundo de pulsuum agnitione de tali nominum vsu vniuerso diffusissime: necesse tamen videtur, nunc quoque summatim aliquid de his, quod ad rem propositam vtile sit, dicendum. Quod absoluto sermone, nec ad aliud vllum collatum, siccum vocatur, id in solis elementis est, igni terraq;: sicut humidum in aqua & aëre: Ad eundem modum & de calido, frigidoq; sentiendum: nullum enim cæterorum corporum prorsus calidum frigidum've esse, sed sola elementa. Quicquid præter hæc ceperis ex his mistis constat: eoq; secundo significationum genere, calidum, frigidum've est, non amplius absoluta ratione, veluti syncerum & à mistione alienum: immo, veluti vel calidum largius, frigidum parcius: vel frigidum largius, calidum parcius sit sortitum, reliquorum quiduis calidum frigidum've dicitur. Ac duo quidem significata calidi, frigidi, humidi, & sicci, hæc sunt: alterum absoluto sermone loquentium mistura carens & syncerum: alterum ex contrarijs quidem mistis constans, cæterum ex præpollentis in mistura nomine appellatum. Hoc genere, sanguis, pituita, adeps, vinum, oleum, mel, quicquid his simile est, humidum dicitur: os, chartilago, vnguis, vngula, cornu, pilus, lapis, lignum, harena, later, minorem portionem humidi sunt sortita maiorem sicci: eoq; eiusmodi omnia sicca dicuntur. Formica verò sicca est, & vermis humidus, scilicet vt sunt animalia. Rursus inter ipsos vermes, alius siccus, alius humidus: idq; vel absolute loquendo, vt vermis: vel alteri cuipiam vermi comparatus. Cæterum hoc ipsum, quod dicimus, vt vermis, siccus: vt homo, calidus: vt canis, frigidus, nisi quis recte accipiat, & prius intelligat, quid sibi velit, necesse est, omnem sermonem confundat. Est autem recte accipere, (id, quod in secundo de pulsibus agnoscendis dicitur,) vnumquodque secundum genus vel speciem non modo calidum, frigidum, humidum, siccum've: sed etiam magnum paruum, celere, tardum, aliaq; id genus, tunc nominari, cum supra mediocre, mediumq; sit: verbi gratia, animal calidum, cum supra medium temperie sit animal: equum calidum, cum supra medium temperie sit equum. Porrò in quoque genere specie've, media sunt ea, quæ symmetra dicuntur: quippe quæ à summis in eo genere & specie finibus æqualiter distant. Ac genus quidem est animal: species equus, bos, canis. Medium temperie in toto animalium genere homo est: id enim in sequentibus demonstrabitur. Medium verò, vt in hominum specie, est, quem Græce eusarcon vocant (Latine, puto, quadratum:) is porrò est, quem nec gracilem dicere nec crassum possis, sed nec calidum nec frigidum, nec alio quouis nomine ex ijs, quæ excessum defectum've indicant, appellare. Quisquis super hunc fuerit, is prorsus calidior, frigidior, humidior, siccior've est: nominatur autem talis partim absoluto sermone, partim non absoluto: absolute quidem loquenti, quoniam calidus, frigidus, siccus, humidus've esse dicitur, minime vni alicui priuatim collatus: altero autem modo non absolute, quoniam symmetro id est coæquali, & medio omnis speciei, confertur. Ita autem & canis absolute quidem (prout videlicet cuipiam opinio est) animal siccum dicitur, non dum alicui comparatus, verbi gratia formicæ: altero autem modo non absolute, quoniam symmetro & temperie medio omnis animalium speciei, quæcunque illa sit, comparatur. Ergo iam palàm fit, quòd vnumquodque eorum, quæ sic dicuntur, nos id, vel vni cuicunque comparantes, calidum, frigidum, humidum've, aut siccum, vt ad illud, dicimus: vel, in quocunque genere specie've sit dictum, ad eius medium referentes: in specie

*Al. eueratō, i. bene tēperatū.

A specie quidem, vt equo, boue, cane, plano, cupresso, ficu: genere verò, vt animali, vel planta: his accedit & tertium significatum, eorum scilicet, quæ absoluto sermone dicuntur, quæ impermistas summasq; habere qualitates diximus ac elementa vocari. Quinetiam qualitates ipsas, est, quando corporibus ijs, quæ affecta qualitate sunt, similiter appellamus: verum de hoc mox agetur. Sed ad rem propositam: cum qualitate affecta corpora trifariam dicantur, considerandum arbitror in quaque dictione, quemadmodum vtamur appellationibus: vtrum'ne vt simplex aliquid & immistum indicantes: an veluti ad symmetron eiusdem generis vel speciei conferentes: an veluti ad rem quamlibet: sicut cum os siccum dicimus aut frigidum, absoluto ita sermone nominantes, non adiecto leonis, aut canis, aut hominis: palàm nanque est, quòd ad vniuersam naturam omnium, quæ sunt in mundo, corporum respicientes, aliquid concipimus medium, cum quo conferentes, ipsum siccum dicimus. At, si quis leonis, vel canis, vel hominis os, siccum esse dicit, liquet hunc rursus ei, quod in ipsis animalium ossibus medium est, id comparare. Est'que, quoniã vniuersorum animalium, alijs magis alijs minus, sicca ossa sunt, hic quoque os aliquod in aliquo animalium genere intelligendum, quod media temperie sit, verbi causa hominis: atque huic reliqua collata, alia humida alia sicca appellanda. Iam in ipsis hominibus alius os siccum, alius humidum
B habere dicetur, vtique ei, qui medius est, vt in hominibus, collatus. Quòd verò in omnibus, quæ sunt, quod medium inter extrema est, id symmetron atque in illo genere vel specie temperatum sit, in omni mihi sermone subaudiendum perpetuo est, quanquam sit in dictione non nunquam omissum. Atque, cum hæc quidem sic se habeant, vbi aliquis hanc vel illam humidã calidam'ue temperiem affirmat, rogandus est, quemadmodum dixerit: vtrum'ne hunc quempiã vni definito comparans, Platoni, verbi gratia, Theophrastũ: an secundũ genus quodlibet speciem'ue collationem faciens, quippe vel vt hominem, vel vt animal, vel vt substantiam absolute: tertiũ enim significatum cuiusuis talium nominum, quod simplex esse impermistumq; diximus, id in mistis substantijs non est, sed in ipsis primis, quæ etiam vocamus elementa. Ita, cum quodque affectorum qualitate corporum trifariam dicatur, nobis ad propositam de temperamentis tractationem duobus tantum est opus, vt qui vel ad vnum quodlibet, vel ad medium eiusdem generis, comparemus. Quoniam autem multa genera sunt, quemadmodum vtique & indiuidua, poterit multis modis idem corpus & calidum, & frigidum, & humidum, & siccum esse: verum, cum vni cuilibet comparatur, admodum manifestum est contraria de eodem dicere licere, veluti Dionem Theone quidem & Memnone sicciorem, Aristone & Glaucone humidiorem. At, cum ad medium eius-
C dem generis vel speciei fit collatio, hic iam confundi conturbariq; qui parum exercitati sunt, solent. Idem nanque homo humidus simul & calidus esse potest, sed non minus siccus & frigidus: verum siccus quidem & frigidus, ad mediocris temperamenti hominem collatus: humidus autem & calidus, ad aliud quoduis animal, stirpem'ue, aut substantiam, comparatus: verbi gratia ad animal, vt apem, & formicam: ad stirpem, vt oleam, vel ficum, vel laurum: ad aliam verò quampiam substantiam, quæ nec animal sit nec planta, vt lapidem, ferrum, vel æs. In his verò collationem, quæ ad hominem fit, ad rem eiusdem speciei dixeris: quæ ad apem vel formicam est, ad aliquid eiusdem generis: simili modo quæ ad stirpem fit quamlibet: est enim supra animal stirpis genus: quemadmodum sanè superioris, quàm stirpium, generis sunt lapis, ferrum, & æs. Vocetur tamen pro docendi compendio ad homogenes, id est rem eiusdem generis, omnis eiusmodi comparatio, illud modo in ea determinantibus nobis, ꝙ vbi simpliciter substantia quæpiam eucratos siue temperata dicitur, tum hac alia siccior, alia humidior, & alia frigidior, alia calidior, eo loco eam, quæ ex contrarijs æqua prorsus inter se portione coeuntibus constet, eucraton siue temperatam nominamus: quæcunque verò ab hac deficiunt superantq; aliquo, eas superantis nomine vocamus: vbi verò stirpem animans'ue vllũ eucraton dicimus, nequaquam in ea dictione sim-
D pliciter contraria inter se cõparamus, sed ad naturam vel animalis vel stirpis referimus: ficũ, verbi gratia, temperatã dicentes, cum talis sit, qualis maxime ficus esse natura debeat: rursus, canẽ, suẽ, equum, & hominem, cum eorum quisque pro sua natura optime se habeat. Optime verò se habere aliquid pro sua natura, ex ipsis functionibus intelligitur: quippe animal ac stirpem quãlibet tũ optime se habere dicimus, cũ optime suã functionẽ obeunt: ficus enim virtus bonitasq; est, optimos plurimosq; ficus afferre: ad eundem modũ vitis, plurimas optimasq; vuas pendere: equi verò quàm velocissime currere: canis, ad venationes quidem & tutelam quàm animosissimum, ad domesticos quàm mitissimum esse. Hæc igitur omnia (animalia dico & stirpes) optimam mediamq; habere in suo genere temperiem dicemus, non vtique absoluto sermone, cum paritas exacta contrariorum in ijs non sit, sed cum ea mediocritas, quæ ad potestatem refertur, ijs adsit. Eiusmodi aliquid & iustitiam esse dicimus, non quæ pondere & mensura, sed quæ eo, quòd pro dignitate conuenit, æqualitatem explorat. Est igitur temperaturæ æqualitas in omnibus temperatis animalibus stirpibusq;, non ea, quæ ex pari elementorum commistorum spectatur mole, sed quæ tum animalis tum stirpis naturæ conuenit: conuenit autem aliàs, vt humidum sicco, & frigidum calido, præponderet: Neque enim similem habere temperaturam debent homo, leo, apis, & canis. Ergo ad quærentem, cuius sit temperamenti, homo, equus, bos, canis, alius'ue quodlibet,

A.l.1.f.1.d.3. c.1. fol.4.c

quolibet, non est absoluto sermone respondendum: non enim fieri potest, vt, qui ad ea, quæ multis E modis sunt dicta & inter se diuersa, vno modo respondet, non coarguatur. Oportet igitur duorum alterum, aut omnes percensere differentias: aut percontatum prius, de qua rogauerit, illam solam dicere. Nam, si, vt in animalibus, cuius esset temperamenti, rogabat, ad id, quod medio est inter omnia animalia temperamento, respicientes, respondere ei oportet: Si absolute, atque vt ad omnem substantiam, sic iam contraria, quæ sunt in eo, comparare inter se oportet atque æstimare, haudquaquam ad actiones temperiem referentes, sed ad elementorum portiones: Sin huic cuipiã membratim comparans rogabat, vtique ad illud solum conferendo est respondendum. Iam minus etiam, si indiuiduorum cuiuslibet, Dionis verbi gratia, vel huius canis, rogemur, quænam sit substantiæ temperatura, est simplex danda responsio: dabitur.n. hinc sophistis ad calumniam occasio non parua. Nam, si calidi esse temperamenti & sicci Dionem dicas, facillime licebit illis partim hominem quemlibet, qui calidioris, quàm Dion sit, & siccioris temperamenti proponentibus, vt ad illum, humidum frigidumq; Dionem dicere: partim aliud quoduis animans stirpem'ue, verbi gratia leonem aut canem, atque his humidiorem ac frigidiorẽ asserere Dionem. Quisquis igitur nec ipse sese fallere, nec ab alio falli volet, huic opus est ab his substantijs, quæ simpliciter calidæ, frigidæ, humidæ, siccæ dicuntur, incipere, atque ita transire ad reliquas: ac primum quidem illud ip- F sum in his exploratum habere, ne has quidem, tametsi maxime videntur absoluto sermone dici, quo minus ad mediocre eiusdem generis comparentur, effugere. Veluti enim canem medio temperamento esse omnium canum dicimus, cum pari spatio distat ab extremis, ita substantiam medio esse temperamento dicemus, cum pari modo ab extremis abest, quæ scilicet & prima omnium sunt & elementa: porrò aberit pari modo ab extremis, cum ea continebit æqualiter inter se mista. Ergo, quæ supra citra'ue hanc temperies erit, eam calidam, frigidam, humidam, vel siccam dicemus, simul ei, quæ media est, conferentes, simul contrariorum elementorum examen in ea facientes: qua nimirum ratione simpliciter eam calidam, frigidam, humidam, siccam'ue pronunciabimus: vbi verò cum medio temperamento conferimus, non simpliciter, sed quòd ad mediocre eiusdem generis sic se habet. Porrò genus earum substantia est, omnia enim sub hac, vt superiori sunt genere, tũ animata, tum inanimata: estq; hæc hominis, canis, platani, ficus, æris, ferri, aliorum denique omnium commune genus. Sub ea verò sunt alia genera permulta, animal quidem, auis, piscis: stirps, arboris & herbæ: auis, aquilæ & corui: piscis, lupi & rhombi: simili modo oleæ & ficus genus est, arbor: anagallidos & pæoniæ, herba. Iam hæc vltima sunt genera, eoq; species appellantur, coruus, rhombus, ficus, anagallis, similiter homo, & bos & canis. Ac superne quidem descendentibus, hæc G vltima sunt genera, proinde species dictæ: inferne verò ascendentibus, ab indiuiduis scilicet substãtijs, prima sunt: indicatumq; alio opere est, merito omnia, quæ media sunt inter prima genera & indiuidua, simul genera & species à veteribus nominari.

Idem non nunquam Nomen suscipienti susceptæq; rei accommodari. CAP. 7.

Ergo, cum definita significata iam sint, ac clare indicatum, quemadmodum tum absoluto, tum non absoluto sermone calidum, frigidum, humidum, siccum'ue corpus aliquod pronunciandum sit, quærendæ nobis deinceps eorum sunt notæ: quanquam hic quoque decernere prius de nominibus oportet, quæ in habendo nobis sermone: necessario incident: simul explicare rem quandam, quæ potestate iã monstrata prius est, non tamen ab omnibus, qui hos cõmentarios euoluent, facile saltem, intelligi potest. Itaque de nominibus prius locutus, mox ad rẽ reuertar. Quòd calidum, frigidum, humidum, siccum'ue non vnum aliquid simpliciter significent, vbi de corporibus dicuntur, prius est indicatũ: quòd autem & solæ ipsæ in corporibus qualitates citra corpora, quæ eas suscipiunt, sic interim nominentur, id quidem, vt non dum est dictum, ita nunc dici est tempestiuum. Quemadmodum nomen albi tum de colore enunciant, cum ita loquuntur, contrarius est al- H bus color nigro: tum de corpore, quod colorem suscepit, cum scilicet coloris corpus album dicunt, ita & calidi nomen tum de qualitate affirmant ipsa, tanquam si caliditatem appellarent: tum verò de corpore, quod caliditatem sustinet: quippe qualitatem à corpore, quod eam suscepit, diuersam habere naturam quandam propriam, existimare oportet, veluti in opere de elementis est indicatum. Et caliditas quidem qualitas est, eadem verò & calidum dicitur, veluti & albedo album: ipsum verò corpus calidum, vnum hoc nomen tantummodo obtinet, calidum, sicuti album: nunquam tamen caliditas, vel albedo, corpus ipsum dicitur: Ad eundem modũ siccum, frigidum, & humidum nominantur tum ipsum corpus, tum qualitas: non tamen corpus, frigiditas, humiditas, vel siccitas appellatur, quemadmodum quæ in eo est qualitas. Hæc cũ sic se habeant, æquũ est, cum vel caliditatem, vel frigiditatem disputans quis profert, nullã exoriri captionẽ, quòd solæ qualitates his indicentur nominibus: at, calidum frigidum'ue cũ dicit, quando & qualitas ita, & quod eam suscepit corpus, nominatur, facile fit ei, qui redarguere studet, vt, quod à loquente non significatur, id, quod possit reprehendere, accipiat. Eiusmodi.n. rem faciunt & qui sententiam illam, qua dicit "

S. 1. Aph. 14. F. or. 7. a & 3. de Nat. hu. 11. 7. 185. a

Hippocrates ‖ Augescentia corpora plurimum habere innatum calidum, oppugnant: neq; enim esse corpus aliquod, ipsum innatum animali calidum, ab Hippocrate dici intelligentes: neque id, quid

A quid ſit vſquam, quærentes: ſed de ſola qualitate, quam ſcilicet caliditatem appellamus, nomen id dici præſumentes, ſic dictum eius refellere parant. Et iam apparet, quòd de homonymia diſtinguere, tametſi ſit res parua, tamen in rerum vſu non leuis experitur momenti.

Quot ſint numero Temperamenta. CAP. 8.

A.l.1.f.1.d.3. c.1.fol.5.abc

VErum, cum hoc quoq; abunde ſit definitum, rurſum id, quod ſupereſt, repetamus. Cum humiditas, & ſiccitas, & caliditas, & frigiditas, ſyncerae quædam & impermiſtæ qualitates ſint, quæcunq; has ſuſcepere corpora, ea calida, & frigida, ſicca, & humida, prorſus exactéq; ſunt. Atq; hæc mihi genitorum omnium, & pereuntium, elementa intellige: reliqua corpora vel animalium, vel ſtirpium, vel inanimorum omnium, veluti æris, ferri, lapidum, lignorum, in medio primorum illorum collocata eſſe: nullum enim horum vel ad ſummum calidum, vel ad ſummum frigidum, vel ad ſummum humidum, vel ad ſummum ſiccum eſt, ſed vel medium prorſus contrariorum ita, vt nihilo magis ſit calidum, quàm frigidum, aut humidum quàm ſiccum: vel ad alterum contrariorum eſt propenſum ita, vt magis ſit calidum quàm frigidum, vel magis ſit humidum quàm ſiccum. Ac, ſi quidem medium planè ſit in vtroque contrariorum genere ita, vt non magis ſit calidum
B quàm frigidum, aut humidum quàm ſiccum, eucraton id ſiue temperatum omnino dicetur: ſin alterum contrariorum ſuperet, ſiue in altera oppoſitione, ſiue in vtraque id ſit, non etiam dicetur eucraton. Ac, ſi calidum magis ſit, quàm frigidum, quod magis eſt, id appellabitur: idem ſtatuendum de ſicco & humido: ad eundem modum ſi frigidum magis ſit, nominabitur frigidum: at, ſi in vtraque oppoſitione alterum ſuperet, ſiue calidum vnà cum humido, ſiue calidum ſimul cum ſicco, ſiue frigidum ſimul cum humido, ſiue frigidum vnà cum ſicco, vtique pro vincenti ſortietur id corpus appellationem. Et has quidem quatuor intemperies, vt ſupra diximus, plurimi norunt tum medici, tum philoſophi: reliquas quatuor, quæ ex dimidio harum conſtitutæ ſunt, neſcio, quomodo, derelinquunt, ſicut etiam eam, quæ prima omnium optimaq; eſt temperies. Cæterum, quòd ſuperante calido liceat nihilo magis humidam eſſe, quàm ſiccam temperiem (quod vtiq; ad hanc ſpectet coniugationem) id vel ex ijs, quæ iam dicta ſunt, manifeſtum arbitror: facileq; eſt etiam, ſi nihil eſſet prædictum, id colligere, concedentibus ſemel illis ſaltem, alteram eſſe temperiem humidam & calidam, alteram ſiccam & calidam. Si nanque neceſſarium omnino non eſt ſiccam eſſe, quæ calida ſit, ſed licet eam & humidam eſſe, licebit vtique & mediam eſſe: propior nanque ſiccæ temperaturæ media eſt, quam humida. Ad eundem modum eſt & frigida quædam temperies al-
C tera, in qua nimirum frigidum præpollet: hanc tamen nec humidam eſſe, nec ſiccam, eſt neceſſe, ſed poteſt inter has & media eſſe. Rurſus enim hic quoque eandem afferes rationem, nempe, ſi neceſſe non eſt frigidam temperiem eſſe humidam, ſed licet & ſiccam eam fieri, manifeſtum eſt mediam quoque eſſe poſſe, quippe quæ vicinior humidæ eſt, quàm ſicca. Ergo, veluti duæ intemperies in altera oppoſitione ſunt monſtratæ, altera calida tantum, altera frigida: ſic in altera oppoſitione duæ aliæ ſtatuantur, altera ſicca tantum, altera humida, mediocriter ſcilicet ſeſe habentibus calido & frigido. Iterum nanque dicemus hic quoque, ſicuti neceſſe non eſt, ſi qua tmeperies ſicca eſt, hanc protinus calidam quoque eſſe, ſed fieri poſſe, vt etiam frigida ſit, ita fieri poteſt, vt quæpiam nec calida ſit nec frigida, ſed in hac quidem oppoſitione eucratos ſiue temperata in altera ſicca. Simili modo nec humidam temperiem neceſſe eſt calidam frigidam'ue eſſe, ſed eam mediam eſſe inter huius oppoſitionis extrema licet. Si igitur neceſſe non eſt, vt vel intemperiem, quæ in calido eſt & frigido, ſequatur ea, quæ eſt in altera oppoſitione intemperies: vel hanc, quæ in illa: licebit aliquādo & naturam, quæ in caliditate & frigiditate temperata ſit, vel ſiccam eſſe, vel humidam: inuicéq;, quæ in his temperata ſit, vel calidam eſſe, vel frigidam: ita vt ſint & hæ ab ijs, quas priores tum medici tum philoſophi nobis tradiderunt, quatuor diuerſæ intemperies, medioq; loco poſitæ inter temperatos habitus & eos, qui in vtraque oppoſitione ſunt intemperati. Qui nanque in ſummo eſt
D temperatus, is neutram oppoſitionem habet ſuperantem: qui verò aduerſus hunc eſt intemperatus, vtranque habet vitioſam: medium ſortitur locum, qui in altera quidem eſt temperatus, in altera intemperatus: qui vtiq; & ex dimidio temperatus, & ex dimidio intemperatus cum ſit, merito medius dici poteſt inter eum, qui ex toto eſt temperatus, & eum, qui ex toto eſt intemperatus. Et, ſiquidem hæc ſic ſe habent, ſicut certe ſe habent, cur nouem dicere vniuerſas temperatorum differentias dubitemus? temperatam quidem vnam, non temperatas octo: quarum quatuor ſimplices ſint, humida, ſicca, calida, & frigida: quatuor compoſitæ, humida ſimul & calida, ſicca pariter & calida, frigida ſimul & humida, frigida ſimul & ſicca.

Quo pacto media Temperatura cæteraq; dignoſcantur. CAP. 9.

IN quolibet verò iam dictorum temperamentorum permagnus eſt exceſſus defectuſq; modus, non in ijs modo, quæ ſimplicia ſunt, ſed etiam in compoſitis: idq; tum in tota ſubſtantia, tum verò in vno quoq; genere. Sicui igitur agnoſcendorum temperamentorum cura eſt, incipiat exercitationem, oportet, ab ijs in quolibet genere naturis, quæ temperatæ mediæq; ſunt: quippe qui, ſi his alias comparet, facile, quod in quauis ſuperet deficiat'ue, inuenerit. Ergo primum de ijs, quæ

ſimpliciter

ſimpliciter loquentibus, temperata intemperataq; dicuntur, agendum: quæ ſcilicet in omni generata ſubſtantia, non in ſolis animalibus & ſtirpibus, diſquirenda diximus. Porrò hic quoq; tantillum ſaltem diſtinguere de nominibus conueniet, vt calida temperies, alia iam energia (ſiue, vt loquuntur, actu) ſit, alia poteſtate: tum vt poteſtate ea eſſe dicamus, quæ, quod dicuntur, id non dum ſint, ſed facile id fieri poſſint, quoniam naturalem, vt id fiant, aptitudinem ſint adepta. Igitur primum de ijs, quæ actu calida, frigida, humida, & ſicca ſunt, diſſeramus, auſpicati ab vniuerſa ſubſtãtia, mox ad animalia & ſtirpes deſcenſuri: ita enim conſumationem habebit, quod inſtitutum nobis eſt. Quoniam igitur, quod in omni genere, maximeq; in vniuerſa ſubſtantia, medium eſt, id ex miſtione extremorum conflatur, vtiq; conueniet, vt tum notitia eius tum agnitio ex illis ſumatur. Ac notitia quidem facillima eſt: quippe à calidiſſimo omnium, quæ ſub ſenſum veniunt, veluti igni, aut quapiam aqua, quæ ad ſummum ſit feruens, ad id, quod omnium, quæ nobis apparent, eſt frigidiſſimum, veluti glaciem & niuem venientes, æſtimato inter ea interuallo, ad vnguem id in medio diuidimus: ſic enim ſymmetron, quod ſcilicet ab vtroq; extremorum pari abeſt ſpatio, intellectu comprehendemus. Quin etiam id nobis præparare licet, miſcentibus aquæ feruenti parem modum glaciei: quod enim ex ambobus eſt miſtum, pari interuallo ab vtroq; extremorum aberit, & eo quod vrit, & eo quod frigore ſtupefacit. Non eſt igitur difficile ei, qui ita miſtum tetigerit, medium vniuerſæ ſubſtantiæ in calidi frigidiq; oppoſitione habere, eiuſq; meminiſſe, atq; alia omnia illi veluti normæ adaptata iudicare. Quin etiam, ſi terram, quæ ſicca ſit: vel cinerem, vel tale aliquid quod planè ſit aridum, pari aquæ modo imbueris medium in ſicci humidiq; oppoſitione corpus effeceris. Ergo ne hic quidem difficile eſt, vbi viſu pariter tactuq; eiuſmodi corpus noueris, memoriæ id infigere, eoq;, ad humidorum ac ſiccorum, quæ deficiant ſuperent'ue, agnitionem pro norma exemplariq; vti. Porrò corpus, de quo iudicandum eſt, mediocriter calens eſto: nã hoc ipſum humidi ſicciq; medium corpus, ſi ad ſummum calorem frigus'ue ſit perductum, falſam interim imaginationem excitabit: videbiturq;, quàm ſit mediocre, aliquando humidius, aliquando ſiccius: quippe, ſi liberalius calefiat, liquatum iam ac fluens, humidioris ſubſtantiæ phantaſiam de ſe præbebit: contra, refrigeratum plus iuſto, conſiſtit, ac cogitur, immobileq; redditur, & durum tangenti apparet: vnde etiam falſam ſiccitatis imaginationem exhibet: quod ſi, veluti humidi ſicciq; parem modum habet, ſic caloris ac frigoris ſit in medio, nec durum nec molle tangenti apparebit id corpus. Atque tota quidem eiuſmodi corpora per tota ſe miſcendi, calidum, inquam, frigidum ſiccum & humidum, homini facultas non eſt: terra enim aquæ confuſa, miſcetur quidem (quatenus ſcilicet videri cuipiam poſſit) atque ita tota toti contemperatur, cæterum appoſitio exiguarum partium ea eſt, nequaquam totorum per tota miſtio: ſed ambo ea per tota miſcere, Dei, vel naturæ eſt opus: magiſq; etiam, ſi calidum ac frigidum inter ſe tota per tota miſcenda ſint. Attamen appoſitionem eiuſmodi efficere, vt ſenſum effugiant ſingula ſimplicium corporum, non ſolum naturæ opus Dei'ue eſt, ſed etiam noſtrum: neque enim difficile eſt tali miſtione, lutum, quod medium ſicci humidiq; ſit, moliri: ſimili modo & quod calidi & frigidi ſit medium: videbiturq; tibi eiuſmodi corpus in calore & frigore temperatum, immo etiam in duritie mollitieq; medio ſtatu eſſe. Id autem genus eſt hominis cuti, vtpote omnium extremorum, calidi frigidi humidi ſicci, vere media, maximeq; ea, quæ eſt in manu: hæc enim omnium ſenſibilium veluti norma futura erat, tactus nimirum inſtrumentum prudentiſſimo animalium proprium ab ipſa natura præparata: quo magis eam ab omnibus extremis, calido, inquam, frigido ſicco & humido, pari abeſſe interuallo oportuit. Iam vtiq; & conſtat ex horum omnium æquis portionibus, non compoſitis modo, ſed etiam per totas ſe miſtis: quod noſtrum planè nemo efficere poteſt, ſed eſt naturæ opus. Quæcunq; igitur partes cute ſunt duriores, veluti oſſa, chartilagines, cornua, pili, vngues, ligamenta, vngulæ, calcaria, in his omnibus ſiccum præualet: quæcunque verò molliores ſunt, ſicuti ſanguis, pituita, ſeuum, adeps, cerebrum, medulla tum ſpinalis, tum altera, in his humidi plus eſt, quàm ſicci. Quinetiam, quanto ſicciſſima omnium, quæ ſunt in homine, pars, cutem ſiccitate ſuperat, tanto rurſus à cute ſuperatur, quæ eſt humidiſſima. Porrò videtur nunc diſceptatio noſtra, ea, quæ vtiliſſima ſunt, attingere: ac docere ſimul, quòd tum animalium tum verò aliorum omnium corporum temperatiſſimus ſit homo: ſimul quod omnium, quæ in eo ſunt, particularũ, cutis, quæ intra manum habetur, omnis exceſſus planè ſit expers. Inſiſtentes igitur hoc loco, æſtimemus, quis'nam ſit optime tẽperatus homo, quem ſcilicet totius ſubſtantiæ, vel potius tum hominum, tum reliquorum animalium, medium, veluti regulam & normam, ſtatuentes, reliquos omnes huic collatos, calidos, frigidos, humidos, ſiccos'ue dicere oporteat. Concurrant ergo, oportet, in hoc homine multæ notæ: quippe & cum vniuerſa ſubſtantia collatus medius apparere in ea debet, & magis etiam cũ hominibus & beſtijs. Ac medij quidẽ in vniuerſa ſubſtantia communes notæ dictæ iam ſunt: quæ verò in animalium ſpeciebus notantur, actionis perfectione, quæ cuique ſit, conueniens, iudicantur. Conuenit autem homini, vt ſit ſapientiſſimus: cani, vt mitiſſimus pariter ſit & fortiſſimus: leoni, vt tantum ſit fortiſſimus: ſicuti oui, vt ſit tantum mitiſſima. Iam verò, quod corporis actiones conſentientes eſſe animi moribus oporteat, tum Ariſtoteli in ijs, quæ de partibus animalium ſcripſit: tum verò nobis alibi nihilominus eſt monſtratum: ac methodus quidem hæc eſt:

Al. enecat.

A.l.1. f.1. d.f. c.1.fol.4.d h

E F G H

A est. Exercitari verò, vt non in singulis modo animalium generibus, sed etiam in vniuersis medium prompte quis noscat, id cuiuslibet hominis non est, sed diligentis in primis, & qui per longam experientiam & multam omnium particularium peritiam, inuenire medium queat. Quippe ad eum modum plastæ, pictores, statuarij, alij denique fictores, quæ pulcherrima in omni specie sunt tum pingunt, tum fingunt, veluti hominem, equum, bouem, leonem formosissimum, ad id, quod medium est in illa specie, collineantes. Laudantq; homines quandam Polycleti statuam, canonem appellatam, inde adeo id nomen sortitam, quòd partium inter se omnium competentiam ad vnguem habeat. Habet autem, quem nunc quærimus, plus aliud, quàm canon ille, cum non solum humoris ac siccitatis caliditatis & frigiditatis in medio consistat is, qui ita eu̓sarcos siue quadratus est homo, sed etiam optimam formationem sit adeptus: quæ fortasse bonam quatuor elementorum têperiem est comitata: fortasse diuiniorem aliquam superne originem habet. Cæterum prorsus eucraton esse eiusmodi hominem, id verò est necessarium: quippe mediocritas in carne ex mediocritate temperamenti prouenit. Protinus autem adsequitur tale corpus, vt optime ad actiones sit comparatum: tum in mollitie & duritie, præterea calore ac frigore, mediocriter se habeat: atque hæc omnia insint cuti, huiusq; maxime illi parti, quæ est intra manum, scilicet quæ callum nullum eiusmo-

* Al. eucratos.

B di contraxit, qualis in remigibus & fossoribus cernitur. Cum enim gemini vsus causa manus sint factæ, tactu discernendi, & rem quampiam comprehendendi, vtique, quæ molles sunt, ad exquisitius tangendum: duræ ad aliquid maiore vi capiendum, magis sunt idoneæ. Quinetiam cutis, quæ non solum omnium hominis partium, sed etiam vniuersæ, quæ generationi corruptioni'que subijcitur, substantiæ media est, ea nec callosa nec dura lapidea'ue est, sed secundum naturam se habens, quo scilicet cutis genere maxime perfectum esse tactum censemus. Ac, quòd in duritie & mollitie medium omnium particularum locum sit sortita, abunde liquet: quòd autem & in calore ac frigore similiter se habeat, ex eius substantia maxime intelligas licet: est enim veluti sanguine præditus neruus, qui sit inter neruum & carnem quiddam planè medium, vt si ex mistis vtrisque constitueretur. Cæterum neruus omnis exanguis & frigidus: caro multi sanguinis & calida: media inter vtrunque est cutis, nec planè exanguis, vt neruus, nec sanguine abundans, vt caro. Si igitur hanc omnium animalis partium veluti normam iudicemq; proponens, reliqua illi conferas, atquè ad eam examines, octo diuersas intemperies in eis inuenies. Iam'que membratim tibi de omnibus deinceps disseram. Humidissimum frigidissimumq; in corpore pituita est: calidissimum, sanguis, non tamen est is perinde humidus, vt pituita: siccissimum ac frigidissimum est pilus: minus

A.l.1.f.2.d.3. c.2.fol.5.e

C eo & frigidum & siccum est os: hoc verò minus siccum est chartilago: proxime hanc sequitur ligamentum, & quem Græci composito nomine Chondrosyndesmon, id est chartilagineum ligamentum, vocant: post hunc tendo: deinceps membrana, & arteria, & vena, ipsa scilicet corpora vasorum: succedunt deinde nerui duri. Molles autem nerui in humiditate & siccitate mediam naturam, sicuti cutis, obtinent: nam in altera oppositione, quæ est calidi & frigidi, neruus mollis in medio non est, sed tantum ei deficit de calore, quantum de sanguine. Ita verò & reliqua omnia prius dicta tanto sunt cute frigidiora, quanto minus habent sanguinis. Etiam tunicæ ipsæ, maxime sanguineorum vasorum, arteriarum dico & venarum, non solum exangues sunt, sed etiam frigidæ natura: contactu tamen sanguinis calefiunt, atque ad medium temperamenti statum veniunt. Sanguis verò ipse à corde suum accipit calorem: quippe id viscus natura tum omnium animalis particularum maxime sanguineum, tum verò calidissimum est: proximum illi iecur est: verum cor paulò, quàm cutis, minus est durum, iecur multo. Itaque etiam humidius, quàm cutis, cor est, quãto scilicet est mollius. Iam verò caro humidior cute est, eadem tamen calidior: spinalis autem medulla cute est humidior, atque etiam frigidior: sicuti hac rursus humidius est cerebrum: cerebro autem ipso adeps, cui concretio contingit propterea, quòd membranis adiacet: crasso nanq; oleo

A.l.1.f.1.d.5. c.2.fol.5.d

D est similis, eo'que congelatur, vbi cum frigidis & exanguibus particulis coniungitur. At neque circa iecur coire adeps potest, neque circa arterias, venas'ue, aut cor, sed nec circa aliam vllam præcalidam particulam. Quoniam autem cogitur per id, quod valde est frigidum, idcirco calefacta liquatur, cæterorum coagulatorum ritu: at cerebrum calfactum minime liquatur, eoq; adipe minus est humidum. Porrò minus humida, quàm adeps, est & pulmonum caro, vt quæ nec ipsa calfacta liquescat: iam longe etiam adipe minus humida est, tum lienis, tum renum caro. Omnia tamen hæc cute sunt humidiora. Harum rerum demonstrationes proximo libro tradam, sicuti omnia, quæ ad vniuersam de temperamentis disputationem desunt, duobus deinceps commentarijs exponam.

GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI

De Temperatura Hominis multis medijs dignoſcenda pertractat.

Quid actum ſit ſuperiore libro, ac de Homine temperatiſſimo. CAP. 1.



Vòd multifariam quidem dicatur humidũ, ſiccum, calidum, & frigidum corpus, in proximo definitũ eſt libro. Demonſtratũ præterea eſt nouem eſſe temperamentorũ differentias, vnã quidẽ, quæ mediocris ſit & eucratos, quã etiã temperatã vocemus: reliquas omnes intẽperatas, quatuor ſimplices, vnica ſcilicet in quaq; prępollente qualitate, vel calore, vel frigore, vel ſiccitate, vel humiditate: quatuor ab his diuerſas, in quibus vtriuſq; oppoſitionis altera qualitas exuperat: dico autem duas oppoſitiones, alteram quæ eſt calidi & frigidi: alteram quæ eſt humidi & ſicci. Ab his ad notas earũ digreſſi, de temperata natura diſceptauimus, quoniã hæc omnium prima, virtute, potentia, cognitioniſq; ordine ſit. At, cum tẽperatũ aliud abſolute dictũ inueniatur in vniuerſa rerum natura, aliud in ſingulis generibus, principio viſum eſt de eo conſiderandũ eſſe, quod cõmuniter in vniuerſa natura æſtimatur. Huius norma iudiciumq; erat elemẽtorum portionis æqualitas: ob quam extremorũ omniũ mediũ ad vnguẽ redditum, eucraton & ſymmetron (ſiue tẽperatũ & mediocre mauis) dicitur. Reliqua, quæ in ſingulis generibus temperata dicuntur, proprijs corporũ functionibus, vſibuſq; iudicantur: eoq; fit, vt idẽ animalis cuiuſpiã ſtirpis'ue corpus, omnium, quę in eodẽ ſunt genere, mediũ eſſe poſſit, id eſt in illo genere eucraton & mediocre: alteri verò cuipiã cõparatũ vel ſtirpiũ, vel animaliũ, vel inanimorũ generi, dyſcraton ſiue intẽperatũ. Quippe viuẽtis corpus cum demortui corpore collatũ, humidius eo calidiuſq; eſt: verbi gratia, leo viuens leone mortuo, tũ ipſe ſe ipſo, tũ alter altero, calidior humidiorq; eſt. Atq; inde adeo dictũ veteribus eſt animal calidũ & humidũ eſſe, non abſoluto ſermone, quod humiditas in eo, calor'ue exuperet (ſic enim inuenire eſt animalia ſicca frigidaq; complura, veluti culices muliones, culices vinarios, muſcas, apes, formicas) ſed vt ad mortua collata. Viua enim apes calidior humidiorq;, quàm mortua eſt, & formica viua, quàm mortua: cum homine tamen, equo, boue'ue collata, tum alijs ſanguine præditis animalibus, omnia id genus frigida ſiccaq; temperie ſunt. Quin, ſi ad vniuerſam naturam ſpectans ea expendas, ne ſic quidem, quo minus frigida, ſiccaq; ſint, elabantur. Veluti enim in vnoquoq; genere, vbi quid à mediocritate receſſit, ab eo, quod vincit, nomen accipit: itidem in vniuerſa ſubſtantia, cum aliquid medium trãſierit, non amplius eucraton, ſed vel calidũ, vel frigidum, vel humidum, vel ſiccũ nominabitur. Monſtratum. n. ſupra eſt hominem non ſolũ animalium ſtirpium'ue, ſed etiam reliquorum omnium, maxime eſſe temperatum. Quoniam aũt ex multis & diſſidentibus is conditus eſt partibus, manifeſtum eſt, quæ pars medio omnium ſit temperamento, eam eſſe maxime eucraton, ſiue temperatam: quæ nanq; animalis eius, quod medij ſit temperamenti, media particula eſt, hæc omnium ſimpliciter eſt temperatiſſima. Monſtratum verò eſt, id eſſe in homine vocatã cutẽ, atq; huius eã maxime partẽ, quæ in manu eſt interna: ſi tamen, qualem eam natura eſt molita, talis perſtiterit. Iam verò, quòd nec cuiuſque hominis cutis, medium abſolute ſit vniuerſæ ſubſtantiæ, ſed eius, qui maxime eſt temperatus, dictum prius eſt: plurimam enim eſſe ipſis quoque hominibus inter ſe differentiam. Verum maxime temperatus is eſt, qui corporis habitu medius horum extremorum apparet, gracilitatis, craſſitudinis, mollitiei, duritiei: itemq; caloris & frigoris: inuenias enim cuiuslibet hominis tangendo corpus, vel mitem & halituoſum calorem, vel igneum & acrem, vel horum neutrum, immo frigiditatem quandam præpollentem: frigiditatem autẽ præpollere, vt in animalis corpore, intelligere oportet, eoq; tum ſanguine prædito, tum humido. Ac corpore quidẽ talis homo eſt tẽperatiſſimus. Idem animo quoq; medius omnino eſt audaciæ & timoris, cunctationis & præcipitationis, miſericordiæ & inuidiæ: fuerit verò talis alacer, amicorum amans, humanus, & prudens. Et tẽperatiſſimus quidẽ homo ex his primũ potiſſimumq; agnoſcitũ: his accedunt nõ pauca eorũ, quæ ex neceſſitate ſequuntur. Quippe edit, bibitq; moderate: & nutrimenta non ſolũ in ventre, ſed etiam in venis & tota corporis mole, probe concoquit: omneſq; (vt ſemel dicam) tũ naturales, tum animales dictas virtutes inculpatas habet: cum & ſenſuum facultatibus, & membrorum motibus optimis, ſit præditus: tum viuido colore ſemper ſit: tum ad perſpiratum excrementorum bene comparatus: idẽ medius iter ſomnolentum & peruigilem, inter glabrum & hirtum, inter nigrum colorem & albũ: piloſq; habeat, cum puer eſt, magis rufos quàm nigros: cum in flore eſt, contra.

F

G

A. l. 1. f. 1. d. ſi. 1. c. 4. f. 45. d

A. l. 1. f. 1. d. ſi. c. 1. fol. 4. h

H

De Aetatum temperamentis. CAP. 2.

AT, quoniam differentiarum, quæ ex ætate eius ſpectantur, mentionem feci, non alienum ſit aliquid iam de his quoque apponere. Porrò volebam vniuſcuiuſque prædictarum notarum

A tarum causas persequi: verum, cum ad ea, quæ nunc sunt proposita, magis vrgeat ætatum consideratio, quæ etiam maximam nobis ad causarum inuentionem facultatem suggerit, huic primum nunc insistamus. Intelligamus igitur recens formatum animal in vtero matris, quo sciamus qua ratione humidissimum calidissimumq; sit. Prima enim eius constitutio ex sanguine & semine est, quæ humidæ & calidæ res sunt. His autem magis semper siccescentibus, primum quidem formantur membranæ, tunicæ, item viscera, & {sanguinis} vasa: vltima verò perficiuntur ossa, & vngues, & chartilagines, concreta scilicet eorum substantia: ante enim, quam vel tendi possit subiecta substantia, vel concrescere, nihil fieri memoratorum potest. Et tunicæ quidem, ac mẽbranæ, arteriæq;, & nerui, & venæ, tensa ea: ossa, chartilagines, vngues, vngulæ, & viscera, coagulata ea perficiuntur. His verò in vtero pfectis, ita deinde paritur infans. Est verò adhuc in summo humidus, veluti † maris alga: } idq; non {sanguinis} vasis modo, & visceribus, ac carne, sed etiam ipsis ossibus, quæ scilicet siccissima sunt omnium, quæ in nobis sunt, partium. Verum tum hæc, tum reliqua tota vnà cum his membra, quasi cerea sint, infantium nutrices fingunt, formantq;: tãta est in toto puellorum corpore humiditas. Quin, si recens editum porcellum vel esse, vel dissectum inspicere velis, carnẽ quidem eius mucosam, præhumidamq; inuenies: osseum verò genus vniuersum caseo, qui modo
B sit coagulatus, assimile: adeo, vt nuper nati animalis corpus propter redundantem in eo humorem libens non comedas. Quod maxime tum suilli, tum ouilli fœtus, corporibus accidit propterea, quod ea maxime sunt humida: caprinum, quòd siccius sit, & melius esui est, & iucundius. Contra verò, quã in nouellis porcellis, quæcunque iam senuerunt, hæc ossa quidem omnia & ligamẽta vniuersa præsicca, sine succo, & insipida possident: carnem verò neruosam & duram: arterias quoque, & venas, & neruos, ætatis culpa lori instar, insuaues, & sine succo. Quę medio statu horum ac nuper natorum sunt, quæ vtique iam ætate processerunt, quantum à senio absunt, tantũ & ab extrema siccitate sunt remota. Quæ minora sunt, atque adhuc augescunt, tantum ea quoque ab gestati etiamnum fœtus humore absunt, quantum processerunt ętate. Florescens verò ætas omnium animalium, maxime in medio extremorum est, neque, sicut senium, ad summam perducta siccitatem, neque, velut infantiũ ætas, in humore & multo vuido mersa. Cur igitur aliqui celebrium medicorũ humidum esse seniũ prodiderunt? an videlicet, quòd excrementorum abundantia sunt decepti: quippe tum oculi his lachrymis suffunduntur: tum nares destillatione manant: tum in ore eorum saliuæ copia exuberat: ad hæc tum tussiunt: tum excreant pituitam, scilicet pulmones quoque hac esse refertos indicantes: venter quoque illis pituita est plenus: tum singuli articuli quodammodo mucosi. Cæterũ nihil ho-
C rum obstat, quo minus senũ corpora sicca censeantur: vt quorũ neruos, & arterias, & venas, & membranas, & tunicas instrumentorũ omnium, multo, quàm prius erant, sicciores, inuenias, circunfundi autem illis extrinsecus intrinsecusq; aut pituitosum quendam humorem, aut mucosum. Verum tãtum abest, vt eiusmodi signa vniuersa senilem ætatem humidam confirment, vt etiam siccam esse propè testentur: iccirco nanque particula quæuis siccior, quàm ante, euadit, quòd per caloris imbecillitatem similiter non nutritur, foris siquidem illi copia humidi excrementi superfluitat, corpus autem cuiusque intrinsecus siccum est, vt quod nec trahere intro nutrimentum valeat, nec eo sufficienter frui. Est ergo humidus senex, non proprijs suis particulis, sed excrementis: rursum siccus, non excrementis, sed particulis ipsis: ita nimirum alio genere siccus, alio humidus. Verum non est ad præsens de excrementis eius, sed de proprijs partibus disceptatio, quarum secundum naturam actiones vitam eius complent. His igitur siccus senex est, quibus scilicet puer erat humidus, ipsis nimirum solidis corporis particulis, ossibus, membranis, ligamentis, arterijs, venis, neruis, tunicis, carnibusque. Meritoque Aristoteles senium marcenti stirpi assimilat. Quippe stirpes, nouellæ dum sunt, molles humidæque cernuntur: senescentes, assidue magis siccescere videntur: ad postremum aridæ prorsus redduntur, idque ipsis mors est. Ac, quòd siccissima ætatum senilis sit, ex iam dictis liquet: quòd autem & frigidissima sit, id vel magis est euidens ita, vt de eo nemo dubitauerit.
D Nam & tangenti senes frigidi apparent, & facile in frigidum statum mutantur: & nigri, & liuidi fiunt: & frigidis morbis facile capiuntur, apoplexia, neruorum resolutione, stupore, tremore, conuulsione, destillatione, raucedine. Porrò perijt eorum omnis, paulo minus, sanguis: eòque vnà perijt & coloris rubor. Iam verò concoctio ijs, & digestio, & sanguificatio, & appositio, & nutritio, & appetentia, & sensus, & motus, oblæsa omnia sunt, vitioseq; affecta. Et quid, quæso, aliud est senium, quàm via ad interitum? Itaque si mors, naturalis caloris est extinctio, vtique senium veluti tabes quædam eius fuerit. Verum non perinde de puerorum, & florentium ætate, inter medicos conuenit. Sed nec dirimere inter eos litem est promptum: probabiles enim sunt vtrorumque rationes, tum eorum, qui pueros calidiores esse, quàm florentes ætate, censent: tum eorum, qui contra, florentes calidiores pueris esse contendunt. Alteri nanque ex eo, quòd sanguinis humor omnium, quæ in animalis corpore secundum naturam continentur, calidissimum sit: tum quòd fœtus in vtero propemodum sanguis tantum sit, post autem fingendis vtique iam particulis aliud os efficitur, aliud arteria, aliud vena, aliud diuersum ab his aliquid, omnia tamen rubra: tum quòd † sanguinem syncerissimum, calidissimumque obtineant: colligunt calidissimum esse, gestatum in vtero fœtum: quod si est, etiam pueros, quanto gestatis in vtero propiores sunt,

† bryon, idest muscus.

A.l.1.f.1.d.3. .3.fol.5.g

A. ibidem. h

† Addedum ex græcis, plurimum.

ſunt, tanto eſſe florentibus ætate calidiores. Alteri verò, q̃ etiam plurimus ſit in florentibus ſanguis, E
ac copioſior, quam in pueris, ita, vt eius occaſione crebro his ſanguis profluat: quin etiam q̃ flauæ
bilis ſuccus, qui ſanguine multo eſt calidior, plurimus his ſit, propterea calidiores eſſe florentes, q̃
pueros, confirmant. Rurſus illi ab ipſis functionibus, q̃ tum augeantur, tum plura, quàm pro cor- A ibidem. h
poris ſui portione, alimenta tum appetant, tum conficiant, validum eſſe in pueris calorem aſſerunt.
Hi contra, humiditatis occaſione potius, quam caloris vi, augeri illos contendunt: at concoctione A ibidem.
non modo florentes non vincere, ſed etiam longe ab iis pueros vinci: nam & vomitiones iis ex incõ-
coctis cibis accidere, & deiectiones, cum ipſi cibi adhuc humidi ſint aſperiq́; nec adhuc in ſuccum
mutati: Quòd ſi appetunt plura, nihil id facere ad caloris robur: primum enim id non accidere
caloris copia, vt animal appetat plura, immo contra, refrigeratis ſcilicet his partibus, quibus appe-
tentia debetur: deinde, quoniam non tantum ad nutritionem, ſed etiam incrementum, alimenta di-
ſpenſantur, iccirco etiã pluribus nutrimentis iis eſſe opus: Iam verò reliquis functionibus vniuerſis,
ẽt nõ obſcure inferiores eſſe pueros iis, qui florenti ſunt ætate, vt q nec ingredi, nec currere, nec por-
tare nec quicquã in ſumma functionũ actiuarũ ſimiliter obire queant: cũ florentibus tũ ſenſum om
nem, tũ intellectũ, ad ſummam perfectionẽ bonitatẽq́; perueniſſe dicant. In ſumma, puerum adhuc
imperfectũ eſſe, florentem animal perfectũ: in perfectis rationabile eſſe, maxime actiuum maximé- F
que princeps elementum præpollere: quin ſomno quoque plurimo deditos pueros videre licet, cõ
tra, minimo florentes eſſe contentos, quanquã hunc quoque aliter accidere, ne vel inſanum quidem
hominem cenſere aiunt, quàm calido victo quodam modo, grauatóque humoris copia, veluti tum
ex temulentis intelligere licet, tum iis, qui balneo liberalius ſint vſi: ita verò & papauer ſomnificum
eſſe, & mandragoram, & lactucam, & omnia, quæ humidiore frigidioréque temperie ſunt. Ac ta-
les quidem de propoſitarum ætatum temperie rationes vtrinque afferuntur: omnes enim recenſere
ſuperuacuum videtur, cum formula ipſa epichirematum vel ex iis, quæ retulimus, ſatis clare per-
ſpici poſſit. Eminus enim vtrique ferméque à ſecundis priora colligunt: ac, tanquam iam ſciat au-
ditor, quemadmodum auctio, quemadmodum concoctio, & quemadmodum nutritio fiat, verba fa
ciunt. Simili modo de ſenſu, de intellectu, de functionibus tum naturalibus, tum actiuis diſputant:
de ſomni quoque generatione, & ciborum natura, mentionem faciunt: quorum nullum ſimplex,
promptum'que cognitu eſt, ſed & multam diſquiſitionem requirit, nec poteſt fortaſſe vlli comper
tum eſſe, niſi qui prius humidã, ſiccam, calidam, frigidamq́; temperiem ſciat agnoſcere. Quicquid
enim eorum veluti ſcientes dicunt, id ſi demonſtrare eos cogas, prorſus diſputationem de tempera-
mentis, hanc ſcilicet, cui nunc inſiſtimus, deſiderabunt. Quare per mutua & ex mutuis fiunt iis de- G
monſtrationes: ex iis quidem, quæ nunc quærimus, ceu iam ſint cognita, cum de actionibus diſpu-
tant, & ciborum ac medicamentorum facultates inueſtigant, ac de ſomno & aliis id genus diſſerunt:
rurſus autem, quæ nunc ſunt propoſita, per illã, veluti prius iam nota, demonſtrant. Ego verò eiuſ-
modi demonſtrationes non probo: quin, ſi fateri verum oportet, nec demonſtrationes eas cenſeo, ve
luti diffuſius in aliis oſtendi, ſatiusq́; eſſe in omni docendi genere exiſtimo ordinẽ cõceptionum de-
finire. Si igitur principium omnis, quæ de temperamentis ſuſcipitur, diſputationis, tractatio de e-
lementis eſt, ſint'ne ea impatibilia prorſusq́; mutationis expertia, an alterari mutariq́; potentia: ab
illorum verò cognitione ſecunda deinceps eſt propoſita nunc diſputatio: non vtique ſumenda eſt
iſtorum fides ex iis, quæ non dum ſciuntur, ſed, ſicuti tum rectum eſt tum verò iuſtum, quod ſu-
mendum ad demonſtrationem eſt, vel euidens aliquid ſit oportet, vel quod prius fuit demonſtra-
tum. Non eſt igitur neque de ſomni generatione mentio facienda, neque de concoctione, neque
auctione, neque de alio id genus vllo, ſed ab ipſa ſola nudaq́; ſubiectarum rerum ſubſtantia diſqui-
ſitio ineunda, ſicuti in primo libro fecimus. Quippe ſtatuentes aliud eſſe, quod energia ſiue actu
ſit: aliud, quod poteſtate: de eo, quod actu iam calidum, frigidum, humidum, ſiccum'ue ſit, prius
differendum eſſe diximus: ſubinde ad ea, quæ poteſtate ſint, veniendum. Porrò eorum quæ actu H
calida, frigida, humida, ſicca'ue ſunt, obuia promptaq́; omnibus cognitio eſt, vtpote quæ tactu di-
ſcerni queant, qui ſcilicet & ignem ipſum calidum eſſe docuit, & glaciem frigidam. Quòd ſi alia
quapiam ratione notionem agnitionemq́; calidi frigidi'ue habent, dicant hanc nobis: inauditam
enim ſapientiam promittunt, immo, ſi verum fateri licet, ſtuporem potius, ſi rerũ ſenſibilium aliũ
quempiam habere ſe iudicem meliorem putant, quàm ipſe ſit ſenſus. Atqui, ſi eorum, quæ actu
calida ſunt, alius eſſe iudex, quàm tactus, nullus poteſt, tangant iam deinceps multos viros tum ſe-
nes, tum adoleſcentes, tum pueros, tum infantes: ita enim inuenient, qui magis minus'ue calidi
ſint. Sin de rebus ſenſibilibus rationales demonſtrationes quærunt, iam de niue ipſa inquirendum
eſt, cenſendáne ſit, ſicut omnibus hominibus apparet, candida: an, ſicut Anaxagoras aſſeuerauit,
non candida. Iam verò de pice ſimili modo, coruoq́;, ac reliquis omnibus æſtimandum: neque
enim, ſi non habenda eſt oculis fides de albo, quod vident, de nigro ſine demonſtratione fides eſt
habenda. Omnia igitur, quæ ſenſui apparent, ſi iam fide carere dicunt, nec olorem album eſſe di-
cant, niſi prius id viderint ratione, immo nec calcẽ, nec diem, nec ipſum Solẽ: ad eũdem modum &
de voce auribus fidem abrogent, & de odore naribus, & de omni tangibili ipſi tactus ſenſui. Et
non'ne hæc ſunt Pyronis hæſitatio, & nugæ immenſæ? Sanè æquum fuerat eos, qui optimam ſe-

ctam

A etiam in philosophia elegissent, quæ scilicet calidum, frigidum, humidum, & siccum principia & elementa statuit, non in tantum desciuisse à viris, qui hæc posuerunt, vt, quod omnis demonstrationis principia sunt, quæq; sensui, quæq; intellectui sunt manifesta, non cognoscerent. Et profectò quisquis de his addubitat, frustra de alijs inquirit, vtpote ne quidem, vnde sit incepturus, quicquã sibi relinquens. Vnde igitur in tam diuersam viam diuerterint, ac sensibilium rerum cognitionem ratione consequi tentarint, ego sanè ne cogitare quidem possum. Et ideo quod actu calidum est, tactu iudico: si quid autem adhuc calidum non est, sed, vt tale fiat, est idoneum (quod vtique potestate calidum appellamus) id ratione inuestigare conor. Hi verò omnia, nescio quo pacto, subuertunt, & in argumentis prolixe rhetoricantur. Sed hos mittamus, illius tamen nunc minime obliti, quòd vnum prauorum dogmatum principium sit, nihil de demonstratione prius meditatum simul res ipsas inquirere: simul veluti scientem, quid'nam demonstratio sit, demonstrare tentare. Denuo igitur ad propositum reuersi, calidum, quod in ætatibus cognoscere cupimus, primum & maxime tactu iudicemus. Erit autem optimum iudicium in vno eodemq; vnius infantis corpore: potest enim, & qualis calor illi ante biennium fuerit, in memoria reponi, & qualis nunc sit post duos forte vel tres interpositos annos. Si nanq; mutatio omnino vlla ad calidum frigidum've infanti facta vi-
B debitur, nullum præterea negocium erit, qui vsq; ad florentem ætatem futurus excessus sit, colligere. Quòd si plures puellos pluribus conferre florentibus ætate velis, graciles gracilibus, quadratos quadratis, & crassos crassis conferes: æque verò & qui colore, & reliquis omnibus, quoad fieri potest, similiter se habeant: quippe, si differentiam in ætatibus inuenire studeas, in similibus, quàm maxime licet, naturis eam inquisitionem tutius facies. Porrò in contrarijs naturis hanc disquirere non parui erroris est occasio, cum interim non tam exploratorum corporum ætatis, quàm naturalis temperamenti gratia, differentia existat. Ad eundem modum, tum victu vniuerso, tum temporũ, quibus exploratur, statu, pari modo se habentia corpora eliges, non exercitatum requieto comparans: non balneo vsum ei, qui eo non sit vsus: non ieiunum saturo: non sitientem ebrio: non eum, qui sole incaluit, ei, qui ex frigore riget: non eum, qui vigilauit, ei, qui dormiuit: nec deniq; eos, quibus contraria est vel natura, vel victus ratio, vel quælibet rerum circunstantia: sed reliqua omnia sint, quã fieri licet, paria, vna ætate excepta. Pari modo, si vnũ eundemq; puellum cum se ipso conferes, oẽs eius externas circunstantias similes ad vnguem seruabis: quò scilicet, si qua, harum alicuius causa, in calore & frigore differentia contingat, ætatis mutationi non imputetur. Longam tibi experiendi rationem fortasse tradere videor, sed planè verissimam, atq; ex ipsa rei quæsitæ essentia
C desumptam: sicut in ijs, quæ de demonstratione scripsimus, à nobis est proditum: tu verò fortasse compendiariam voles, minime curans, si falsa sit. Scito ergo non solum falsam te, sed etiam longam ingressurum viam, neq; tribus quatuor've annis, quod requiris, inuenturum, sed tota vita ignorantia versaturũ: quantum enim accipi ex memoratorum virorum controuersia licet, non est quòd putemus clare aliquid demonstrari posse: sed nec rationabile omnino est ex ijs, quæ posteriora sint, ea probari, quæ sunt priora. Ergo calidum frigidumq; corpus, quod saltem actu, nec adhuc potestate tale sit, sensu iudicemus, misso nunc tum priorum iudicio, tum reliquis omnibus notis: & te iam, ceu recte iudicaturum, ad ipsam experientiã remitto: meum autem iudicium ipse interpretabor. Complura enim deinceps corpora non puerorum modo, vel infantium, verum etiã, adolescentiũ, & ætate florentium curiose tangens, neutros vera locutos inueni, nec eos, qui absoluto sermone calidiorem: nec eos, qui frigidiorem esse florentem ætatem, quam puerilem, dixerunt. Si enim reliquis omnibus, quæ extrinsecus adueniunt, alterationibus circuncisis, eas, quæ ex sola ætate proueniunt, differentias æstimaueris, neuter absolute loquenti videbitur tibi calidior: quippe dissident eorum calores qualitate, quæ ex imparitate difflatus creatur: cuius rei occasione non nulli vel eos, qui secũ versentur, vel se ipsos fallentes, alij puerorum, alij iuuenum, valentiorem esse calorem autumant.
D Est enim puerorum calor magis halituosus, & copiosus, & tangenti blandior: florentium calor subacre quiddam habet, ac non suaue. Hæc igitur tangenti occursus differentia plures inducit, vt florentium corpus calidius esse pronuncient: res verò aliter se habet. Quippe, qui in varia materia tactum suum ad calorem tum valentiorem, tum imbecilliorem, tum parem discernendum exercuerit, huic non dubito puerorum calorem florentium calori vel parem vel ampliorem visum iri. Est porrò exercendi ratio hæc: incipiendum enim ab eo, quod euidens maxime est. Balnearum aer ita est aliquando calens, vt nemo eum ferat, sed vri in eo versatus videatur: aliquando ita est frigidus, vt sudare in eo non sit: iam tertium quoque quendam esse & ab his diuersum, quem vtique maxime requirimus, temperatum aeris statum quid refert dicere? Iidem tres caloris status in solij quoque apparent aqua: quippe quæ & calida adeo, vt vrat: & frigida adeo, vt ne calfaciat quidem: & temperata adeo, vt calfaciat modice, sæpe offenditur. Ergo, si te, vter sit calidior, perconter, aqua'ne temperata, an aer temperatus, neutrum dicere possis: cum enim ambo similiter corpori blanda sint & mediocri temperie, alterum eorum dicere calidius esse, alterum frigidius nulla dici ratione videtur. Iam, si intelligas aquam labri ea esse caliditate, vt ferueat, aut aerem balnei prorsus inflammatum, ab vtroque te pari modo deurendum constat. Rursus, si aquam ita intelliges frigidam, vt procul à glaciando non absit: aut aerem prorsus refrigeratum, sicut, cum

tingit, conspicitur, patet, quòd vtriusuis occursu pari modo refrigeraberis rigebisq;. Ergo summum tum calorem, tum frigus, similiter in aqua, similiterq; in aere finge: præterea medium amborum extremorum statum simili modo in vtroq; constitue: hoc casu, quod in medio interuallo extremorum & medij status, tum in aqua est, tum in aere, easdem excessus distantiæq; rationes habebit: tantoq; dices alterum mediocri esse calidius, quanto alterum: ad eundem modum & frigidius, quã mediocre, tanto esse aquam aliquando dices, quanto & aerem, tametsi suus vtriusq; occursus tangenti idem non sit vtriq;: neq; enim simili modo aqua temperata, sicut aer temperatus, tactum afficit. Et quid opus est, in tam dissimilibus exemplum proponam: cum ipse aer, qui simili sit colore, variè tangenti occurrat, prout aliàs veluti caliginosus & halituosus, aliàs veluti fumosus & fuliginosus interim purus omnino est. Igitur in pluribus ijsdemq; differentibus æqualitas caloris consistit: quę inconsideratis, quasi inęqualis sit, imponit, propterea scilicet, quòd non vndequaq; similis apparet. Cæterum homo, qui rationes, quas proposui, expenderit, & sensum in multa particularium experientia exercuerit, is nimirum æqualitatem caloris in pueris florentibusq; inueniet: nec eo falletur, quòd alter in humida, alter in sicca substantia repræsentetur: quippe lapis aliquando pari cum aqua calore esse potest, nullum eo faciente discrimen, quòd lapis siccus sit, aqua humida. Ita igitur mihi, cum pueros, iuuenes, adolescentes millies considerassem: præterea eundem, infantem, puerum, adolescentemq; factum, nihilo calidior visus est nec puer, quam ætate florens: nec ætate florens, quam puer: sed tantum (quemadmodum dixi) in pueris magis halituosus, & multus, & suauis: in florentibus exiguus, siccus, nec similiter suauis esse caloris occursus: siquidem puerorum substantię, vtpote humidæ, multum foras effluit: florentium substantiæ parum, vtpote siccæ. Itaq; neuter eorum simpliciter videtur altero calidior, sed alter multitudine eius, quod difflatur, alter acrimonia: quippe insiti caloris puer plus habet, eiusq; blandioris, siquidem ex sanguine & semine ortum habet: in florentibus ætate exiguus & siccus, nec similiter suauis calor tangenti occurrit. E F

De Particularum corporis Temperatura, ratione & tactu dignoscenda. CAP. 3.

ERgo calidi frigidiq; corporis solus tactus est iudex: humidi autem & sicci vna cum tactu ratio. Quippe quod siccum est, durum prorsus est, at hoc tactu omnino dignoscitur: non tamen, si quid durum est, idem statim & siccum est: etenim inseparabilis à sicco corpore duritia est, non tamen eius vnius propria: nam, & quod à frigore concretum est, durum cernitur, sicut glacies.. Quo vtique minus sicci humidiq; adeunda statim discretio est, ante scilicet, quàm æstimatum sit quemadmodum se in calore habeant & frigore. Neque enim, si quid cum summo frigore repræsentatur durum, id etiam siccum est: nec, si quid cum vehementi calore est molle, idem statim est humidum: verum, cum mediocriter est calidum, tum æstimare, durum'ne, an molle sit, oportet: si enim molle sit, humidum est: si durum, siccum. Verum, si hæc ita se habent, partium, quæ in humano corpore sunt duræ, nulla est humida: neque enim tanta esse in eo frigiditas potest, vt aliquid in ipso concrescere in duritiem queat. Potest quidem, quod prius fuit fluxile, aliquando concrescere, veluti adeps: quod enim oleosum in sanguine fluxileq; & pingue est, vbi in frigidum venit locum, cogitur: durum tamen ne sic quidem efficitur. Commode igitur dictum veteribus est humidissimam esse adipem: secundo post eam loco carnosum genus. Eius autem plures sunt species, prima quidem, quę propriè caro appellatur, quam scilicet nusquam in corpore per se inuenies, sed est perpetuo musculi pars. Ab hac cuiusque viscerum propria substantia est: eam Erasistratus parenchyma vocat, quasiq; pro re parua leuiq; habet, parum intelligens cuiusque visceris actionem huic carni acceptam referri: sed horum non est nunc tempus. Quòd autem ipsum cerebri pulmonisq; proprium corpus proximum adipi humiditatis ratione sit, ex mollitie eius coniectare licet: non enim à frigido congelatur, cum nec calore funditur. Propinquam his naturam habet medulla: non est tamen eiusdem generis cum cerebro & spinali medulla, ea, quæ in quolibet habetur osse: sed cerebrum & spinæ medulla eiusdem sunt generis, reliquæ omnes medullæ alterius naturæ sunt. Est tamen humidius ac calidius cerebrum, quàm spinalis medulla, eoq; etiam mollius: præterea ipsius cerebri priores partes tanto sunt humidiores, quanto molliores. Omnia tamen hæc cute non humidiora modo sunt, sed etiam frigidiora: vnoq; verbo, omne exangue frigidius sanguine prædito est. Proxima cuti est mollium neruorum natura: duriores autem in humido & sicco secundum cutis naturam se habent: calore ab eius natura tantum absunt, quantum consentiens est exangue corpus à sanguine prædito abesse. Lienis autem, renum, & iecinoris caro tanto cute est humidior, quanto est mollior: calidior autem, quanto magis abundat sanguine. Iam cordis caro omnibus his tanto est siccior, quanto est durior: calidior verò non modo his, sed etiam omnibus planè corporis particulis: quod etiam sensu clare deprehendas, licet, in pectoris animalis dissectione, si digitos in sinistrum eius sinum immiseris, inuenies enim locum hunc omnibus, quæ in animali sunt, non paulo calidiorem. At iecinoris, lienis, & pulmonis caro simplicis cuiusdam naturæ est, circa cuiusque visceris venas, arterias, & neruos crescens. Cordis simplex carnis natura non est, sed sunt in eo fibræ, quales in musculis cernimus, quibus caro circumhæret: cæterum non est idem fibrarum genus: sed, quæ in musculis habentur, neruorum & ligamentorum sunt particulæ: cordis propria quædam fibrarum est species, æque scilicet, vt venarum

A.l.1.f.2.d.5. fu.1.c.3.fol.44.13.

G

A.l.1.f.1.d.5. c.1.fol.10.b

H

A venarum tunicæ, atq; arteriarum, itemq; intestinorum, ventriculi, vteri, & vesicę vtriusq;: licet.n. in his quoq; omnibus instrumentis propriam quandam videre carnem, suis ipsorum fibris circumnatam. Atq; hæ quidem carnes cute sunt calidiores: fibrę verò, quàm cutis, partim paulo magis, partim paulo minus, tum frigidæ, tum siccæ sunt; partim similes omnino cutis substantię. Porrò omnes membranæ cute sunt sicciores, veluti cerebri, & spinalis medullæ inuolucra, {quę menynges dicuntur,} sunt enim hæ quoq; membranæ. Iam ligamenta omnia quanto cute sunt duriora, tanto sunt & sicciora. Tendones quoq;, tametsi ligamentis sunt molliores, attamen cute luculenter sunt duriores. Chartilagines verò post ligamenta deinceps sunt. Præterea medium quoddam inter ea corpus; appellant id anatomici quidam νευροχονδρώδη σύνδεσμον, {quasi verò chartilagineum simul & neruosum ligamentum dicas:} est autem id durum chartilaginosumq; ligamẽtum. Os verò omnium, quę cutis operit, durissimum est. At eorum, quæ ex cute extant, siccissimus est pilus: deinde cornu: mox vngues, & vngulæ, & calcaria, & rostra, quæq; his in singulis animalium ratione carentium similes sunt partes. Succorum optimus, & maxime proprius, ac domesticus, sanguis est. Huius veluti sedimentum ac fæx, atra bilis est: quæ idcirco tum frigidior, tum crassior sanguine est: sicut flaua bilis longe calidior. Frigidissimum verò ac humidissimum omnium, quæ in animali habentur, pi-
B tuita est. Instrumentum autem, quo id cognoscitur, ipse est tactus: veluti Hippocrates in libello de hominis natura monstrauit. Cæterum, quòd frigida sit, vnus tactus discernit: quòd verò humida quoq;, pariter tactus, visus, & ratio iudicant: & tactus quidem ac visus, quòd talis his cernitur: ratio verò, vbi non caloris copia, sed naturali humore, talem esse definiuit. Ac particulæ quidem & succi corporis ad hunc modum se habent.

De Dignoscendis Temperamentis per crassitiem & gracilitatem. CAP. 4.

DE ijs, quæ temperamenta comitantur, deinceps agendum. Comitantur enim ea & quæ dicta iam sunt: immo potius inseparabilia omnino sunt, à sicco quidem corpore duritia: ab humido mollities, si tamen cum tepido calore est. Sed & crassitudo habitus, & gracilitas, temperamenta sequuntur, non ea modo, quæ naturalia sunt, sed etiam si qua ex longa consuetudine sunt contracta. Multos siquidem, qui natura graciles fuerant, pingues redditos vidi: contraq;, qui pingues fuerant, graciles: illis quidem ex ociosa & delicata vita toto temperamento ad humidius mutato: his verò multa tolerantia, & curis, & tenui victu persiccatis. Dicemus verò & horum discernendorum notas: satius enim est, talis'ne quispiam natura sit, an ex consuetudine redditus, nosmet prius per aliquot signa discernere posse, quam ab alio id quærere. Sanè eiusmodi signorum author
C æque, vt reliquorum omnium, mirus est Hippocrates. Siquidem, quibuscunq; latiores venæ sunt, hi calidiores natura sunt: quibus angustiores, contra magis frigidi, caloris nanq; opus est has dilatare, flatuq; extendere. Ita rationabiliter in idem ferè recidit venarum angustia cum habitu pingui & crassiore: habitus gracilis cum venarum laxitate. Quòd, si quis simul pinguis crassusq; est, ac venas laxas habet, is consuetudinis alicuius occasione, non natura, pinguis est redditus: sicut è diuerso, si quis angustas habet venas, & gracilis est, ne hunc quidem talem esse natura necesse est. Quin, cum fames vrget, mediocritatem ex laxitate venarum & angustia, non à cætero totius corporis habitu, spectandam esse ait: quippe qui angustas habent venas, exigui sunt sanguinis, nec longam inediam ferunt: quibus latæ, his copia sanguinis est, & citra noxam cibo abstinent. Causæ horum, euidentes iam sunt ijs, qui animum aduerterint, tametsi à me non referantur: sed, quoniam non omnes aduertunt, necessum fortasse erit aliquid eorum causa dixisse. Quicquid" in sanguine pingue, leue, & tenue est, id in calidioribus corporibus alimentum quoddam calido fit, in frigidioribus seruatur: cumq; id venæ extra se transmiserint, vbi in frigidas particulas incidit, quod genus membranæ sunt, circum eas concrescit: in partibus verò natura calidioribus, cuiusmodi carnosæ sunt, à calore ipso absumitur ac digeritur, nisi sicubi frigiditati temperamenti etiam vita indul-
D gentior accedens ipsis carnosis particulis adipis aliquid allinat. Qua ratione etiam, quæ hyeme delitescunt animalia, non raro inueniuntur adipe obesa. Et fœminæ viris sunt pinguiores, quòd scilicet fœmina mare est frigidior, & plurimum domi versatur. Ac, quicunque corporum habitus & temperati natura sunt, & mediocri exercitatione vtuntur, hos necesse est eusarcos esse, id verò est mediocri omnino corporis habitu. Quibus verò humidum abundat, & calor à mediocritate summa non longe abest, hi corpulenti siue carnosi fiunt. Corpulenti rursus fiunt, qui natura sunt temperati, cæterum desides & ociosi viuunt: quippe dictum à veteribus commodissime est consuetudinem acquisititiam esse naturam. Nec fortasse oportebit, cum id iam semel dixerimus, in quouis etiam capite definire, natura'ne frigidior, an ex consuetudine, quispiam sit redditus: sed illud legentibus remittere, me autem compendij causa proprios cuique temperamento corporis habitus persequi. Sunt igitur non nulli, qui & graciles sint, & venas paruas habent: sed, si ex ijs quempiam incidas, adeps excidet, quam constat cuti ad internam eius membranam esse subnatam. Et raro id quidem in viris conspicitur, in fœminis sæpissime inuenitur: est nanq; tum frigidioris naturę, tum vitæ magis desidiosæ, eiusmodi nota: siquidem adeps ex habitus frigiditate semper gignitur: corpulentia, siue carnis" abundantia, ex sanguinis copia nascitur: mediocritas temperatæ naturæ est nota. Et corpulenti quidem omnino plus adipis habent, quàm temperati: nec tamen pro carnis

2. Epid. sect. 5. & 6. à principio. Et sec. 1. versus finē. Et lib. 6. sect. 2. [illegible] 44. 3ª. 169. a. Et sect. 4. tex. 25. 186.b

A. l. 1. f. 1. d. 3. fu. 1. c. 3. f. 44. c

A. l. 1. f. 1. d. 5. e. 1. fol. 10. a

*Al. eusarci.

carnis semper portione adeps simul augetur: sed alios habere plus carnis, alios plus adipis videas, aliis ambo pari modo sunt adaucta. Et, quibus quidem ambo pari modo sunt aucta, iis tantum supra temperatam naturam humoris est, quantum & frigoris: quibus autem plus est adipis, in iis frigidi plus est, quàm humidi: æque vt, quibus caro est plenior, iis humoris plus iusto est, non tamen etiam frigoris: cum enim calori intra debitos fines manenti boni sanguinis accedit copia, necesse est, corpulentia sequatur. Quantum autem supra mediocritatem esse sanguis debeat, id quidem mensura & pondere ostendere non est: ratione tradere licet: quippe, vbi nullum adhuc morbosum symptoma crassato corpori incidit, humoris abundantia intra sanitatis interim est fines. Monstratum.n. nobis & in aliis est non paruam in eo statu, quæ sanitas dicitur, necessario statuendam esse latitudinem: quin id nunc quoq; in omni ferè sermone nostro apparet, qui temperatam mediamq; naturam reliquarum veluti canonem semper statuamus: quæ verò ex huius vtraq; sunt parte, intemperatas censeamus: quod vtiq; non faceremus, nisi in sanitatis statu, maioris minorisq; ratio inueniretur. Est enim alia sanitatis, alia morbi intemperies: morbi quidem ea, quæ à media temperie longissime abest: sanitatis, quæ paulum. Definire autem modum ne hic quidem mensura & pondere licet: cæterum intemperamenti, quod intra sanitatem habetur, sufficiens nota est, quòd nulla functio animalis manifeste sit adhuc læsa. Quantum igitur interuallum est inter id, quod perfectissime functionem obit, & id, quod manifeste actionem aliquam habet oblæsam: tanta est profectò & sanitatis, & distemperantiæ quæ intra sanitatem consistit, latitudo. Ab hac proxima est intemperies morbosa, cum scilicet animal intemperamenti vitio ægrotat: non enim huius tantum noxa laborat, sed etiam aliis affectibus non paucis: de quibus in iis, quæ de morborum differentiis scribemus, diffusius agetur. Nunc autem redeundum ad diuerticulum est. Sicuti enim naturali calore optimam seruante temperiem, humidum, quod intra sanitatis terminos est auctum, non adipem modo in homine, sed etiam corpulentiam gignit: & adipem quidem parcius adiicit, carnem verò multo liberalius auget: ita rursus, si humidum & siccum mediocritatem ad vnguem inter se seruent, calor autem in homine sit minor, necesse est, huius corpus adipe, quàm carnis copia, magis abundet. At verò, si calor augeatur, seruetq; mediocritatem altera contrarietas, minus erit ei animali adipis, quam carnis: sicut è diuerso, siquando pollet siccum altera contrarietate medium modum seruante, & gracilius & durius corpus euadet. Hæc à me dicta sunt, patetq; non solum ratione monstratum esse, quòd simplices in animalium corporibus intemperies habeantur, sed etiam quòd singularum manifestæ sint notæ: nec eæ modo in calore, frigore, mollitie, & duritie, sed etiam in reliquis omnibus habituum totius corporis differentiis: quarum de iis, quæ ex gracilitate & crassitudine spectantur, mox diximus. de reliquis nunc dicamus.

De Dignoscendis Temperamentis ex pilosis & glabris. CAP. 5.

CAlida igitur & sicca intemperies hirsuta est, verum ea in summo: mediocriter autem, quæ calida quidem est, sed in altera contrarietate mediocritatem habet: similiter & quæ sicca quidem est, sed in calido & frigido media est temperie, est enim ea quoque modice hirta. Nuda pilis sunt frigida omnia temperamenta, siue ea mediocriter se habent in humiditate, siue immodice, cæterum ad summum glabra est frigida temperies & humida: minus hac, quæ frigida est, sed in altera contrarietate temperata: adhuc minus, quæ frigida est & sicca. Quanquam putet aliquis, sicut fieri non potest, vt in terra sicca herbæ nascantur, nutriantur, & incrementum capiant, sic nec pili in sicca cute: est autem secus, quippe terra, vt terra, sicca dicitur: cutis, vt cutis. Itaque siccitas, quæ in terra est, maxime sine humore est: quæ verò in hominis est corpore, & eius similium animalium, nec humoris est expers, & maxime omnium ad pilorum generationem est idonea. Si quidem nec ex iis, quæ silicea testa tecta sunt: nec crustatis, veluti ostreis, locustis, cancris: sed nec ex iis, quæ in cauernis delitescunt, quales sunt serpentes: nec quæ squamata sunt, cuiusmodi sunt pisces, oriri pili possunt: sunt enim horum cutes vere & in totum siccæ ritu testæ, vel petræ: Cæterum ex iis, quæ molli sunt cute, vt homo, quanto vtiq; siccior calidiorq; cutis fuerit, tanto magis potest pilos gignere. Nam (vt ab exemplo terræ, quod illi præponunt, non recedamus) herbæ nec in sicca & squallente admodum terra nasci possunt, nec in humida & lacustri: verum, cum absumi cœperit redundantia humoris, tum enascuntur è terra: augentur autem largius, vbi hæc quoque siccescit, modice quidem in vere, celerrime verò & plurimum ineunte æstate: siccantur autem omnino arefacta terra æstate iam media. Licetq; tibi, si placet, nunc quoq; (sicuti in priore libro demonstratum est) ver ipsum propterea, quòd ex temporibus anni maxime temperatum est, temperati corporis id assimilare cuti, potissimumq; eius temporis medium, tum enim terra quoque ipsa medio quodam statu humoris siccitatisq; est: quod autem veris æstati est proximum, id iam sicciorem iusto habet terram: hoc etiam amplius æstas inchoata. Quam igitur dico calidam & siccam cutem, hanc maxime terræ statui assimiles, qui abeunte fit vere, vel ineunte æstate: nam media æstate in summo est sicca, perinde vt testa intectorum animalium tegmen, non vt hominum, suum, asinorum, equorum, aut alterius cuiusquam eorum, quæ pilis vestiuntur. Quare, si cutem terræ comparare volunt, hactenus quoque rem consentire cum iis, quæ prius diximus, inuenient: ipsi verò sese ex homonymia non animaduersa fallunt: in sicca enim & calida cute multos magnosq; nasci pilos diximus,

E F G H

A.l.1.f.2.d.3. fu.1.c.3.f.44.c

A. ibidem.d

A diximus, nimirum vt de homine vel animali pilis prædito, non de ostreis aut cancris, verba facientes. Quippe per omnem cutem difflatur semper aliquid à calido, quod secum etiam interni humoris non parum aufert. Verum, in quibus humida cutis est, & planè mollis, qualis modo concrescens caseus, in ijs eorum, quæ exciderunt, viæ per cutem non manent, partibus scilicet eius, quæ prius dissidebant, rursus inter se vnitis. At, in quibus dura est, non absimilis caseo iam coacto, perforatur quidem eorum, quæ exeunt, impetu: cum autem rursus vniri per siccitatem nequeat, meatus ipsos immutatos seruat, qui etiam perpetuo transfluentium ictu assidue magis fistulantur. Si igitur, quod transfluit, vel halitus vel humor purus sit, halitui certe celer minimeq́ impeditus transitus est: humor in exilioribus spiramentis non nunquam hæret: aliquid etiam intro recurrere ad profundum cogitur. Sin veluti fuliginosus crassusq́ & terreus vapor sit, subinde contingit, vt in angustis spiramentis impactus nec facile rursum intro redeat, nec vacuari possit: hunc igitur alius rursum è profundo subiens ferit, prorsumq́ impellit, tum hunc rursus alter, atq́ illum alius: ac multos mihi eiusmodi vapores fuliginosos alium super alium impactos tempore complicari, coniungiq́ intellige, ac vnũ eiusmodi efficere corpus, quale est ea, quæ foris cernitur, fuligo: nisi quòd hic, quantum spissatum est, tantum etiam per transitus angustiam stipatum, in angustam prorsus reda-
B ctum est formam. Vbi autem tale corpus totum obstruxerit meatum, deinceps iam violenter ictũ à similibus sui, quibus exitus non est, excrementis, totum interim propellitur adeo, vt cute exire cogatur iam lori formam adeptum. Assimiles autem, quod in meatu est impactum, herbæ stirpis've veluti radici: quod verò ex cute iam extat, ipsi veluti stirpi. Fit† autem niger pilus, cum deusto vi caloris vapore excrementum in exactam fuliginem mutatur: flauus verò, cum vapor minus torretur, quippe, quod tum est impactum, flauæ bilis, non nigræ, feculentum excrementum est: albus verò pilus ex pituita nascitur: rufus, sicuti coloris flaui albiq́ est medius, sic eius generatio ex pituitosæ biliosæq́ fæcis media quadam natura prouenit. Crispi pili fiunt vel propter siccitatem temperamenti, vel propter meatum, in quo radicatur. Et propter siccitatem quidem, ad eum modum quo corrigiæ, quæ igni plus iusto siccantur; & quid corrigiarum meminisse est opus, cum ipsos pilos, vbi igni propius sunt admoti, protinus intorqueri videas: atq́ ita quidem omnes Æthiopes sunt crispi. At propter meatum, in quibus radicantur, naturam ad hunc modum: exhalatio quidem sæpe imbecillior existens, quàm vt rectam viam sibi moliri possit, pro modo, quo inflectitur, etiam meatũ suum figurat: interim verò exhalatio satis valens est, sed duriore, quam par est, cutis natura recta ferri regione prohibita in latus flectitur ita, vt extrinsecus videre licet non halitum modo, aut fumum,
C sed etiam flammam ipsam, cum sursum agi vetatur, diuisam vtroq́ versus in obliquum agi. Sic igitur corporis exhalatio, vbi in aliquo loco remoratur, prorsumq́ agi prohibetur, obliquum sibi transitum sub cute molitur, donec longiore temporis spatio collectam aliquid eam vrgeat, & foras efflatu agat. Est, quando ambobus coeuntibus, & primæ exhalationis, quæ meatum finxit, imbecillitate, & cutis duritie, obliquitas pilorum radicibus contingit: quales autem in radice finguntur, tales rationabile est perpetuo fore, neq́ enim durorum & siccorum corporum quippiam, nisi prius molliatur, fingi in rectum potest. Atq́ hæc quidem est pilorum generatio. Sequens est, vt causas omniũ, quæ temperamentis in pilorum pro ætate, regione, & corporis natura differentijs contingunt, dicamus. Ergo Ægyptij, Arabes, & Indi, omnes deniq́, qui calidam & siccam regionem incolunt, nigros, exiguiq́ incrementi, siccos, crispos, & fragiles pilos habent. Contra, qui humidam frigidamq́ regionem habitant, Illyrij, Germani† Dalmatæ, Sarmatæ, & omnis Scythica plaga, modice auctiles, & graciles, & rectos, & rufos obtinent. Qui verò inter hos temperatum colunt tractum, hi pilos plurimi incrementi, & robustissimos, & modice nigros, & mediocriter crassos, tũ nec prorsus crispos, nec omnino rectos edunt. Et in ætatibus ad eundem modum. Infantium quidem pili, Germanis: florentium ætate, Æthiopibus: epheborum, & puerorum ijs, qui temperatum locum incolunt, in ro-
D bore, crassitudine, magnitudine, & colore ad portionem se habent. In corporum quoque naturis ad ætatum & regionum portionem pili se habent. Pueri enim admodum parui, nudi sunt pilis, quòd vtiq́ nec meatus adhuc vllus illis in cute est, nec fuliginosum excrementum: incipientes autem pubescere, paruos, & imbecillos exigunt: † at, qui iam florent, valentiores, & multos, & magnos, & nigros habent, quòd & frequentes iam meatus ijs sint facti, & fuliginosis excrementis præ siccitate & calore abundent. Cæterum pili, qui in capite, supercilijs, & cilijs habentur, etiam pueris nobis innascuntur: siquidem generatio ijs est, non qualis herbis, sed qualis stirpibus, prima ratione à natura conditis, non temperamentum ex necessitate sequentibus, sicuti in libris de vsu particularum est monstratum. Verum hi quoq́, quòd quidem sint, id naturæ arti acceptum ferunt: quòd nigri, rufi've, vel alio quouis sint colore, id ætatis temperamento omnino debent. Subrufi enim ferè sunt, quoniam, quod in meatibus est impactum, non dum totum est nigrum, quippe cum humiditas multo sit, & trãsitus facilis, & deustio imbecilla. Boni verò incrementi, & modice crassi sunt propter excrementorum, quibus aluntur, copiam: quippe ipsa pars corporis, in qua fiunt, sicca est, tota nanque calua ossea est, cutis verò, quæ illi est circundata, tanto reliqua totius corporis cute est siccior, quanto etiam est durior: ascendit tamen tum ab ijs, quæ circa cerebrum sunt, tum verò ex toto corpore, fuliginosi excrementi non parua vis: Quo fit, vt, quale ætate florentibus totum est

† Cũ scriptum habetur: [illegible] Epidemiorum [illegible] à Gal. in l. de temper: dictũ esse capillos nigros sequi tẽperaturæ frigiditatẽ, iure dubitari põt locũ eum esse mendosum.

† [illegible] in Græcis.

† Antiquus interpres hẽt, At cũ sequuntur finem pubertatis. vt Gal. cõparet extremũ pubertatis cũ principio.

est corpus, eiusmodi iam infantibus sit capitis cutis: eoq; rationabilius non nulli procedente tempo E
re calui redduntur, quibus scilicet à primo ortu siccior cutis erat: quippe monstratum prius est sene
scentium partes omnes siccescere. Fit autem cutis non paucis veluti testacea, vbi supra iustũ fuerit
siccata: in ea verò, sicut ex prioribus constat, nihil nasci potest: etenim etiam interna manuum, & in
ferna pedum, semper glabra & pilorũ expertia sunt, quòd siccissimus densissimusq; sit tendo is, qui
sub cute habetur. Quibus aũt ad summã siccitatẽ cutis capitis non peruenit, imbecilli his albiq; om
nino pili fiunt, quos vulgo canos appellant: imbecilli quidem, conuenientis alimenti penuria: albi
verò propterea, quòd alimentum, quo aluntur, veluti situs est pituitæ, quæ temporis spatio compu
truit. Vbi enim meatus etiamnum manet, excrementum verò exiguum est & lentum, ac languide
à calore propellitur, non dissimiliter putredini afficitur. Iam calui fiunt homines, cum senescunt, à
sincipite magis, canescunt magis à temporibus: quoniam illud omnium capitis partium est siccissi
mum, hæret enim cutis illic ossi nudo: tempora verò humidiora sunt, quod in his musculi magni
sub cute habeantur, omnis autem musculus carnosus sit, caro tum osse tum cute humidior.

De vniuersi Corporis Temperatura dignoscenda. CAP. 6.

Est autem ei, quod dicimus, diligenter attendendum, ne imprudentes nosmet ipsos fallamus, si
cuti se fallunt multi ex ijs, qui optimi visi sunt medici: qui, si quem caluum viderint, statim F
huic siccum esse totius corporis temperamentum putant. Neque enim simpliciter ita coniectari
oportebat: sed prius illud definire præstiterat, humanum corpus, in alijs æquabili per totum tem
peramento esse: in alijs nec ijs paucis, inæquabiliter esse affectum, cum eorum aliæ particulæ me
diocri & iusto sint humidiores, aliæ frigidiores, aliæ sicciores, aliæ calidiores, aliæ prorsus tempe
ratæ ac mediocres. Porrò huic maxime esse attentos conuenit, vbi corporis temperiem æstima
mus. Quippe, si totum corpus æquabiliter conditum sit, omnemq; partium inter se competen
tiam, in longitudine, latitudine, & altitudine seruet, potest vtique æquabiliter attemperatum esse
id corpus: at, sicui corpori thorax collum & humeri maximi sunt, lumbi parui angustiq;, & crura
gracilia atque sicca, quomodo id dixeris omnibus particulis similiter affectum? Quin, si crura ei
crassa sint, & lumbi lati, thorax verò angustus, ne id quidem omnibus partibus æquabiliter est tem
peratum. Sunt alia corpora, quibus maximum est caput, alia, quibus paruum, quale passeribus:
iam crura alijs blæsa, alijs vara: artuum quoque extrema alijs gracilia sunt, alijs crassa: & thorax
alijs (vt dictum est antea) latus, alijs tabulæ ritu angustus, quos σανιώδεις vocant: vbi verò opertæ
scoptulæ illis sine carne nudæq; planè sunt, & alarum more pronæ, nominantur à medicis eiusmo
di naturæ πτερυγώδεις. Quantopere hæ sint vitiatæ deperdito his, paulo minus, omni interno G
thoracis spatio, quo pulmo & cor sunt sita, neminem latet. Innumeræ verò aliæ particularum cor
poris planè affectiones sunt, vbi id à naturali analogia protinus in vtero matris ad inæqualem in
temperiem est mutatum. Minime igitur in corporibus id genus ex vnica particula coniectan
† φυσιογνωμονεῖν.
dum de toto est. Neq; enim ij, qui † mores ex ingenio corporis docere } profitentur, simpliciter
de omnibus pronunciant: verum ipsi quoq; experientia docti, si quis impense hirto est pectore,
hunc animosum iudicant: sin cruribus est hirtis, salacem: non tamen causam etiam adijciunt. Ne
que enim, cum pectus habere leoni simile dicunt, crura verò hirco, iam primam causam inuene
runt: siquidem, cur leo quidem animosus, hircus verò salax sit, ratio etiam inuestigandum exigit:
hactenus enim, quod in re quidem fieri cernitur, dixere, causam tamen eius omisere. Cæterum is,
qui naturali speculatione est exercitatus, sicuti aliorum omnium, ita horum quoq;, causas inueni
re tentat. Propterea enim, quòd inæquali partium temperamento sunt non leo modo & hircus, sed
etiam cæterorum pleraq; animalium, idcirco ad alias actiones aliud est pronum. Ac de his quidem
Aristoteles commode fusissimeq; tractauit. Sed, quod ad rem propositam est vtile, id iam apparet,
hominum scilicet temperamenta considerantibus singulas partium per se examinandas esse. Nec,
sicui thorax solum hirsutus est, huic totum corpus calidius sicciusq; ex necessitate putandum, sed H
plurimum in corde caloris esse, eoq; animosum: posse verò aliquando etiam huius ipsius rei occa
sione accidere, quo minus totum his corpus similiter calidum siccumq; sit, quòd scilicet pluri
mum caloris sursum huc spirauerit, atq; in ambientem abierit. Nam, si tota corporis temperies est
æqualis, erit his statim thorax ipse vniuersus latissimus, venæ amplæ, arteriæ magnæ, eædem maxi
me vehementissimeq; pulsantes: tum plurimi per totum corpus pili, atque ij quidem in capite plu
rimi incrementi, nigri, & crispi vtiq; in prima ætate: procedente verò tempore caluities excipiet.
† διηρθρωμένον.
Quin etiam eiusmodi hominibus, cum æqualiter sunt attemperati, & robustum, & † exacte deli
niatum, } & musculosum totum corpus erit: tum cutis durior, nigrior, atq; hirsutior. Ad eundem
modum, si contraria omnia in thorace sint, ac æqualis in toto corpore temperies vigeat, id est si hu
midiores & frigidiores vniuersæ corporis partes sint, thorax quidem angustus & glaber erit, sicu
ti etiam totum corpus pilis nudum: cutis verò mollis & alba: capilli subrufi, potissimum in iu
uentute, & in senectute non caluescunt: timidiq; statim, & ignaui, & segnes: adde etiam, paruis
† ἀδιάρθρωται τὰ κῶλα
venis ac minime conspicuis: & adiposi fiunt: ijdem neruis musculisq; imbecillis, † & artubus
parum exacte deliniatis, } & blæsis. At, vbi varia partium temperies est, ex vna earum pronun
ciare de toto corpore non licet, sed adeundæ singulæ sunt: æstimandumq;, quo temperamento
ventriculus,

A ventriculus, quo pulmo, quo cerebrũ, ac reliquarũ per se vnaquæq; seorsum sit. Atq; hæc quidẽ ex functionibus noscenda, cum nec manuum contrectatione, nec oculorum inspectatione, inuenisse temperiem eorum sit. Simul autem pensitandus & continentium ea partium affectus est, quarum omnium extrema est cutis. Hæc in nostra regione, quæ vtique temperata est, subiectarum partium naturam prodit, quanquam nec in ea simpliciter loquenti omnium, sed duntaxat earum, quæ similem habent cuti temperiem. At in ijs, quę sub Vrsa, & sub meridie sunt, locis, quoniam quidem corporũ, quæ in altero sunt, calor in altum à circundante extrinsecus & vincente frigore est fugatus: eorum autẽ, quæ sunt in altero, in cutẽ is ab externo calore attractus prodijt, non potest ex eo affectu, qui in cute cernitur, internarum particularũ temperies clare discerni: quippe corporis tẽperies in regionibus ijs, quæ à temperie recesserunt, inæqualis visitur, externis scilicet internisq; partibus ad eundem se modum non habentibus. Celtis enim, & Germanis, & omni Thracio, ac Scythico generi frigida humidaq; cutis est, ideoq; etiam mollis, alba, & pilis nuda. Omnis verò naturalis his calor in viscera vnà cum sanguine confugit: vbi dum agitatur & premitur & feruet, animosi audaces & præcipitis consilij redduntur. Æthiopibus verò, & Arabibus, omnibus deniq; ijs, qui ad meridiem incolunt, natura cutis ex ambientis æstu & naturali calore foras acto, vsta, dura, sicca, & nigra reddi-

B tur, toto corpore naturalis quidem caloris exiguam obtinente portionem, sed alieno atque adscititio incalescente. Quippe id quoq; optime ab Aristotele in multis est traditum: estq; illi, si alteri vlli, attendendum: ac in singulis corporibus æstimandum, suo'ne & proprio, an adscititio calore, incaleant: quæ enim putrescunt, omnia adscititio calore sunt calida, proprio frigent. Qui meridianam plagam incolunt, adscititio calore sunt calidi, proprio frigidi. Iam apud nos quoq; naturalis calor hyeme est vberior, adscititius minor: æstate contra adscititius maior, naturalis minor. Omnia igitur hęc definiat, oportet, qui recte temperamentum est cogniturus. Neq; enim omnino, si cutis nigrior apparet, iam totus homo calidior est, sed si ita est cæteris omnibus simili modo se habentibus. Siquidem, si alter in feruido sole versatus diutius est, alter in vmbra: illi nigrior, huic albidior cutis erit: verum hoc ad totius temperamenti alterationem nihil facit. Ipsa nanq; cutis sub sole diutius habita siccior, in vmbra humidior euadet: non tamen naturalis temperies, vel iecinoris, vel cordis, vel alterius cuiusquam visceris, statim mutabitur. Optimum igitur fuerit (sicuti prius est dictum) cuiusq; seorsum particulæ temperamenti notas comparasse: Verbi gratia, ventriculi, si is bene concoquit, quòd temperatus sit, si non bene concoquit, intemperatus: si nidorosos quosdam, vel fumosos edit ructus, quòd immoderatus & igneus in eo calor sit, sin acidos, imbecillus & infirmus: Simili mo-

C do, si qui bubulam & omnia, quæ concoctu difficilia sunt, concoquunt, eorum calor immodicus sit: si qui verò hæc concoquere non valent, sed saxatiles pisces & talia concoquunt, infirmus. Videndum autem hic rursum, num succi alicuius, qui aliunde confluat, culpa, eiusmodi symptoma ventriculo accidat. Alijs enim ex capite pituita: alijs flaua ex iecinore bilis in ventriculum confluit, rarum tamen hoc cernitur & paucissimis contingere: at compluribus à capite defluit pituita, atque id maxime Romæ, ac locis perinde humidis. Cæterum &, quod raro accidit, considerandum, nihilq; pro superfluo habendum aut negligendum: siquidem ipse vidi, quibusdam perquam pituitosis hominibus, multam tamen in ventriculo colligi flauam bilem: quam cum ante cibum aqua vino've epoto euomere debuissent, si quid ciborum prius, quam vomerent, gustassent, & hos corrumperent, & capite dolerent: & hos quidam natura biliosos esse credebant, quanquam essent toto corpore molles, & candidi, & glabri, & adiposi, & venis ac musculis parum conspicuis, præterea exangues, nec tangentibus admodum calidi. Vidi & qui flauam bilem nunquam vomuerunt, qui tamen & graciles, & hirsuti, & musculosi, & nigri, & venosi fuerunt, affatimq; calidi, si quis tangeret, videbantur:

A.l.3.f.15.t.1.c. &fol.325.c.d cuiusmodi habitu Eudemus philosophus erat. Sed incidit" hoc loco speculatio quædam anatomica, quam aliqui medicorum ignorantes, ex symptomatum dissonantia magnopere anguntur, dum

D parum intelligunt meatum illum, per quem iecur bilem in ventrem euomit, alijs geminum esse, alijs vnicum: id quod in quadrupedum dissectionibus videre licet. Ac plurimum quidem vnicus is est, in id intestinum, quod pylori id est exitus fundi ventris, & ieiuni medium est, insertus: Græci medium id γαστρὸς ἔκφυσιν, quasi quiddam ẽ ventre enatum, vocant: Vel, si geminus meatus sit, in ecphysin illam maior inseritur, minor in fundum ventriculi paulo supra pyloron inuenitur: sed tamen in paucissimis superior pars maior, inferior minor. Cæterum, quibus est maior, ijs in ventrem quotidie non exiguum bilis effunditur: quam & euomant ante cibos, oportet: &, nisi id faciant, læduntur: Quibus autem vnicus est omnino meatus, ijs tota bilis confluit in ieiunum. Qua'nam igitur ratione dignoscere hos licebit? neque.n. dissecandos esse viuos homines censeo: Primum certe totius corporis temperamento, veluti paulo supra est propositum: deinde ijs, quæ infra excernuntur. Eudemus enim biliosa mera perpetuo per sedem excernebat, vtpote qui multam colligebat bilem, cuius nihil in superiorem ventrem perueniebat: reliquis, qui scilicet & pituitoso sunt corporis habitu, & bilem euomunt, his haudquaquam est aluus biliosa, quippe qui & minimum flauę bilis gignunt, & eius plurima portio in superiorem ventrem peruenit. Tertium indiciorum genus in

A.l.1.f.1.d.4.c. 1.fol.7.e ijs est quæ euacuantur. Nam, quibus in " ventre biliosum excrementum gignitur, id porri virorem præfert: at, quibus ex iecinore descendit, ijs vel planè flauum est, vel omnino saltem pallidum.

Præterea quibus in ventriculo bilis illa gignitur, quæ porri colorem imitatur, debet omnino ijs cibus fuisse non panis, non suilla caro, simile ve aliquid, sed necessario aliquid, quod his calidius fuit, neq; id boni succi: quibus autem ex iecinore in ventrem defluxit, ijs flaua ea, pallida've euomitur, etiam si boni in primis succi fuit, quod sumpserunt, etiam si ad summum fuit concoctum: immo verò magis ipsis, qui ad vnguem concoxerunt, flaua vomuntur, atq; etiam magis ijs, qui diutius cibo abstinuerunt: quæ verò bilis porrum refert, ijs solis gignitur in ventre, qui vtiq; concoxerunt male. Quin etiam solicitudo, ira, dolor, labor, exercitatio, vigilia, abstinẽtia, & inedia, succi flauæ bilis plus aceruant propterea, quòd plus eius succi in iecinore gignunt. Sunt igitur tum hęc certa indicia: tum ad hęc, quod vbi siccum & igneum ventriculi calorem conuersio ad biliosum sequitur, panis & suilla & bubula caro commodius, quam saxatiles pisces, concoquentur: cum, si ex iecinore bilis affluat, ex comestorum mutatione nulla secutura sit concoctionis diuersitas. Atq; his quidem discernitur, quod non temperamenti, sed alterius cuiusquam gratia prouenit. Ad eundem modum, si defluens à capite in ventrem pituita acidi ructus causa est, conueniet simili ratione hic quoq; à ventris proprio affectu hanc discernere. Æque verò & capitis dolores, ex propria'ne eius intemperie, an propter ventris aliqua excrementa incidant, discernendi. Iam cerebrum ipsum cuius sit temperamenti, per se æstimare est satius, quam ex corporis totius affectu: ipsius autem per se consideratio, ex canitie, catarrhis, tussi, destillatione, & saliuæ copia initur, quippe quę omnia id frigidius humidiusq; esse doceant: atq; his amplius, si ex leui qualibet occasione in hos de'uenit affectus. At caluities ex siccitate prouenit: nigrorum autem, & frequentium pilorum prouentus boni in cerebro temperamenti nota est. Ergo ad hunc modum de temperamentis ineunda semper nobis consideratio est, quanque scilicet particulam seorsum perpendentibus, nec ausis ex vna pronunciare de omnibus: Quod vtiq; non nulli fecerunt, qui resimos, humidos: aduncos, siccos esse dixerunt: &, quibus parui sunt oculi, siccos: quibus magni, humidos. Atq; de hoc quidem parum inter eos conuenit: alij nanq; eorum, qui scilicet humidis particulis oculos annumerant, in quibus eos maiores vident, in ijs humiditatem temperamenti pollere existimant: alij caloris vehementia, qui in prima formatione sursum confertim magis, copiosiorq; ferebatur, non oculos modo, verum etiam os ipsum & reliquos omnes meatus ampliores factos aiunt: ita non humiditatis id, sed caloris indicium esse. Verũ ambo à veritate aberrant, vno modo, eoq; communi, quòd vnius particulæ occasione de toto corpore pronunciare sunt ausi: altero, quòd formatricis in natura virtutis, quæ artifex facultas est, & particulas secundum animi mores effingit, parum meminerunt. De hac nanq; Aristoteles dubitauit, nunquid diuinioris originis sit, atq; à calido, frigido, humido, & sicco res diuersa: quo mihi minus recte facere videntur, qui tam temere de rebus maximis pronunciant, & solis qualitatibus formandarum partium causam assignant: rationabile.n. est hæc organa esse, formatorem alium. Sed & citra tam arduas quæstiones inuenire licet, sicut ostendimus, humidam, siccam, calidamq; frigidam temperiem. Errant igitur, qui proprijs indicijs neglectis, ad ea, quę longe posita sunt, & magnę quęstioni fuerunt, atq; ad hunc vsq; diem optimis philosophorum dubitata sunt, conuertuntur. Neq; .n. propterea, quod pueri nasis magis sunt resimis, florentes ętate magis aduncis, idcirco rationabile est resimos omnes humidos censere, aduncos verò siccos: sed fieri potest, vt formatricis virtutis eiusmodi opus sit potius, quam temperamenti. Quòd si tẽperamenti est nota, at certe eius, quod in naso tm̃ habetur, non eius, quod in toto corpore, nota fuerit. Quare frustra illud prædicant, in siccis natura temperamentis nasum acutũ, oculos cauos, tẽpora collapsa: ꝗ scilicet in affectibus ijs, quæ corpora liquant, atq; supra, quã par est, inaniunt, hæc contingant. Sæpe nanq; sic accidit, sępe non ita: sed videre licet totius corporis habitum & mollem, & pinguem, & album, & carnosum, cum tamẽ oculi sunt parui, & nasus acutus: rursus siccum, macilentũ, & nigrum, & hirsutum, vbi magni sunt oculi, & nasus resimus. Præstat igitur, siquidem de solo agitur naso, vt ex eo resimo humiditatem, ex eo adunco siccitatem coniectes, nec de totius aĩantis temperie ex his particulis pronuncies. Pari modo oculorũ & alterius cuiuslibet partis, ꝓprium temperamentũ ex proprijs indicijs æstimare est satius, non de totius corporis temperie ab vna quapiam particula indicium sumi: siue enim humoris vincentis, siue caloris, siue etiam amborũ, cæsios oculos indiciũ statuere oporteat, vtiq; proprij ipsorũ sic, non omnium totius corporis partium, temperamenti documentum fuerint. Neq; enim, si sicca & macra crura sunt, omnino siccum est totius corporis temperamentũ, aliqui nanq; affatim carnosi, & pingues, & crassi, & prominenti ventre, & molles, & candidi, etiam cũ eiusmodi cruribus cernuntur: verum, si totius corporis temperies pari ratione se habeat, sicci omnino sunt quibus macra sunt crura, humidi quibus crassa. Præterea, quibus acutus est nasus aut aduncus, hi sicci: quibus resimus, humidi. Ad eundem modũ de oculis, tẽporibus, cæteris deniq; oĩbus particulis iudicandum. Quibus verò impar temperamentũ est, nec oĩum particularum idẽ, alienum à ratione est ex vnicæ particulæ natura de oĩbus sententiam ferre. Porrò tale quippiã plurimis eorũ imposuit, cum non de hominũ modo, sed etiã aliorũ animalium totius corporis temperamẽto, ex indicijs, quæ in cute tantum spectantur, iudicium ferre sunt ausi. Neq; enim, si dura cutis est, necessario siccum est animans, sed fieri potest, vt tantum cutis sic sit affecta: sed nec, si nigra hæc, hirta've est: Simili modo nec, si mollis hæc, depilis've est, humidum ex necessitate totum est animal, verum, si per totum æquabiliter

Marginalia: E; A.l.3.f.11.t.1. c.2.fol.181.c F; G; H

Handwritten marginal note: ... ꝙ vna parte aliquid ... de toto corpore ... dicendum erit.

Aliter est attemperatum, ratio est, vt, qualis sit cutis, talis sit & reliquarum partium vnaquæque: sin inæqualiter, non item: quippe ostrearum totum corpus humidissimum est, cutis ipsa siccissima. Est enim ijs, qua teguntur, testa, cuiusmodi est nobis cutis, atq; hinc illis est Græce nomẽ: ὀςρακόδερμα.n. nominantur omnia eiusmodi animantia propterea, quod cutis eis ostraco.i. testæ assimilis est. Iam μαλακόςρακα.i. quæ molli testa integuntur, veluti marinæ locustæ, & gãmari, & cancri, cutem quidem habent siccam, reliquam vniuersam temperiem humidã: immo verò illud ipsum humiditatis in carne non nunquam animalibus causa est, quod siccam terrenamq; portionem natura his vniuersam circa cutem reponit. Non est igitur putandum nec, quod cutis ostreis sicca est, illico carnem quoq; esse siccam: nec, quod hæc perhumida mucosaq; est, iam cutem quoq; eiusmodi esse: quippe æquum est quanq; particulam ex se ipsa dignosci. Ergo tum in his peccant ij, qui cõmentarios de temperamẽtis nobis reliquerunt, tum quod id omittunt, quod Hippocrates ‖ rectissime admonuit spectandum esse, ex quibus in quæ mutationes fiant: fit.n. non raro, vt præsentes notæ prioris temperamẽti sint, non eius, quod in corpore nunc habeatur: veluti si quis annos natus sexaginta denso pilo sit, non quod calidus & siccus nunc sit, sed quod antea talis fuerit. Consistunt aũt ei prius geniti pili, ad eum modum, quo herbæ, quæ vere sunt enatæ, non nunquam perseuerant æstate. alijs.n. spatio & paulatim contigit à B plurima illa hirtitate mutari, labentibus scilicet præ nimia siccitate pilis: a ijs diutissime pili permanent, vtique qui nec in processu temporis admodum siccantur, & à principio valentẽ habuerũt originem arborum ritu, quarum radices in terra valenter comprehenderunt. Ne igitur, si quem pilosum admodum videas, hunc statim melancholicum putes: sed, si quidem floret adhuc ætas, nondum esse talem: sin iam declinat, melancholicum existima: at, si senex est, non item: fiunt nanque melancholica temperamenta ex sanguinis adustione, cæterum, cum id pati incipit, non statim est percoctus. Verum hirtus abunde, qui calidus & siccus est, celeriter erit (si modo eorum, quæ proposita sunt, meminimus) non illico melancholicus: quippe cutis densitas crassiorum excrementorum transitum remorãs, in temperamentis, quæ calida in summo sunt, comburi ea cogit. Ita fit, vt tale ijs nunc sit excrementum, quod pilos creat, quale olim procedente tempore in vasis {sanguinis} est futurum. Tum hæc igitur omissa prioribus sunt: tum præter hæc quod ex natura excrementorum indefinite de temperamentis pronunciant: putant enim particularum temperiem similem esse cum excrementorum natura. Id verò vsquequaq; verum non est: sed fieri interim potest, vt pituitosa excrementa colligantur, nec tamen humida sit particula, immo frigida omnino, humida verò non omnino, quippe cum siccam quoque esse liceat. Quod autem eis imposuit, fa-

A.l. 1.f. 1.d. 4. c. 1. fol. 8. f — C cile animaduertitur. Non enim norunt, quòd ex cibis, nequaquam ex ipso corpore nostro, pituita fit. Quare nihil miri est, si, vbi ingestos cibos, qui humidi fortasse natura sint, corpus non vincit, simile his ipsum quoq; excrementum creet. Non est igitur, quod opinentur, tanquam corpus siccum est, itidem excrementum quoq; esse siccum. Etenim, si quis ab initio, sicciore frigidioreq; temperamento statim fuit, is non melancholicus est, sed vtique pituitosus, ab excrementis. Quod si ex habitus mutatione frigidus siccusq; est redditus, necessario hic talis iam etiam melancholicus est: verbi gratia, si quis ante calidus & siccus ex sanguine vrendo plurimam generauit atram bilem: est enim is, præterquàm quòd siccus est & frigidus, protinus etiam melancholicus. Sin à princi-

A ibidem. — pio frigidus & siccus fuit: habitus quidem corporis eius albus, mollis, depilis, venis articulisq; parum expressis, gracilis, & tangenti frigidus, animus verò minime audax, & timens, & tristis: non tamen excrementa huic melancholica sunt. In his igitur omnibus peccant pleriq; medicorum ex eo, quòd proprias notas respuunt, atq; ad ea, quæ non perpetuo, sed frequenter accidunt, conuertuntur. Eiusdem erroris occasione, & quod excalfacit, id etiã siccare omnino putant: hoc.n. adhuc veluti coronide summaq; vniuersi sermonis addito, secundum iam librum finire statui. Quippe phlegmone obsessas partes calida frequenter pfundẽtes aqua, atq; ita vacuari ab ijs humorẽ cernen-D tes, clare indicatum arbitrantur siccitatem omnino calori succedere: neque id modo, vbi cum siccitate is, verum etiam vbi cum humore est coniunctus. Cæterum non est idem vel vacuasse ab aliquo humorem, qui locis quibusdam sit dispersus, vel propriam particulæ alicuius temperiem sicciorem reddidisse. Siquidem inæqualis quædam in ijs, quæ phlegmone laborant, partibus, intemperies est, similaribus scilicet corporibus à propria natura non dum amotis, sed assidue adhuc in mutatione atq; alteratione versantibus, omnibus nimirum interpositis inter eas spatiolis fluxione refertis: quæcunq; igitur calida humidaq; temperie sunt, cum sic affectis admouentur, ipsa quidem superuacanea, quæ media similarium spatia occuparunt, euocant: corpora tamen ipsa, tantum abest, vt siccent, vt etiam illis humorem adijciant. Ac ipsa quidem veritas ita se habet, demonstratio tamen euidens dictis requiritur: verum eam, cum & longiorem existimem, quàm vt huic libro inseratur: & auditorem desideret, qui medicamentorum facultatis sit non ignarus, in præsens differo. Cæterum, vbi in tertiò sequenti libro de omni temperamentorũ genere tractauero: ac de ijs, quæ potestate calida, frigida, humida, siccaq; sunt, omnem methodum indicauero, mox integrum alium libellum scribere de inæquali intemperie decreui. Quippe sic absoluetur à nobis vniuersa de temperamentis disceptatio, tum ad libros de medicamentis, tum ad medendi methodum non parum allatura commodi.

Lib. de humo. circa med. & Epid. sect. 7. post medium.

temperies frigida, vel sicca ab initio, ea est pituitosa, non melancholica.

Galeni

GALENI DE TEMPERAMENTIS LIBER TERTIVS

ARGVMENTVM LIBRI

De medicamentorum temperamentis agit, quæ intra corpus assumuntur, vel extra applicantur.

Quot modis aliqua res talis esse potestate dicatur. CAP. I.



Vód quidē energía siue actu, calidorũ, frigidorũ, humidorũ, & siccorũ vnum quodq; tale esse dicatur, vel q̄ summā habeat eiusmodi qualitatem, vel q̄ vincat in eo id genus qualitatum aliqua, vel q̄ ad cognati generis mediocre aliqd, vel ad vnum quodlibet à nobis sit collatũ, prius est traditũ. Monstratũ præterea est, quēadmodum ea quis agnoscere exacte possit. Reliquũ est, vt de ijs, q̃ talia potestate sunt, disseramus, si tñ prius explicuerimus, quid ipso potesta- F tis nomine significetur. Est autem breuis eius & facillima & clara explicatio. Quippe, quod, quale dr̄, tale nōdũ est, sed pōt tale esse, id hoc esse potestate dicimus: hoíem, verbi gratia, qui mō natus fuit, rōnalem: & auem, volatilem: & canem, venaticum: & equum, celerē: scilicet, quod eorum vnũquodq; futurum oīno est, si nihil id extrinsecus impediat, hoc, ceu iã id sit, appellãtes: vñ, arbitror, hæc esse potestate, nō actu, dicimus. Perfectũ nanq; aliquid est, ac iã p̄sens ipsa energia siue quod actu est: quod verò potestate est, imperfectũ, & adhuc futurũ, atq; vt fiat quidem id, quod dicitur, veluti habile, non tñ adhuc est. Siquidem nec infans rationalis iam est, sed talis futurus: nec, qui modo editus est canis, iam venator, qui. s. adhuc non videat, sed, q̄ venari queat, si ad iustum perueniat incrementum, sic nominatur. Ac maxime quidem proprie, sola ea potestate esse dicimus, in quibus natura ipsa suopte impetu ad absolutionem venit, vtiq; si nihil ei extrinsecus impedimento sit: præterea quæcunq; fientium (vt sic dicam) continentes materiæ sunt. Nec refert continentes, an cōuenientes, an proprias dicas, quippe cũ ex his omnibus indicetur, quod propinquum est, quodq̃ nec alia intercedente mutatione sic dicitur: verbi gratia, cum sanguinem potestate carnem appellas, quoniam minimam mutationem ad carnis generationem requirat. At non, qui in ventriculo habetur concoctus cibus, continens carnis materia est: sed prius, sit san G guis, oportet. Longius etiam absunt maza & panis, quippe quæ, vt caro fiant, tres sui mutationes requirant. cæterum hæc quoque omnia potestate caro dicuntur: etiam ante hæc ignis, aer, aqua, & terra: etiam horum ipsorum communis materia. Atq; hæc quidem omnia magis minusu'e, abusiue loquentibus nobis dicuntur. Primus autem modus eorum, quæ potestate esse aliquid dicuntur, maxime est proprius. Proximus huic est eorum, quæ sunt propinqua materia, veluti si fumidam exhalationem flammam esse, aut halitum aerem, potestate dixeris. Dicitur autem aliquando potestate esse & quod ei, quod ex accidenti dicitur, ex aduerso positum, vt si carnosi quis iuuenis in frigida lauationem corpus eius ex accidenti, non ex propria potestate, calfacere dicat. Ergo tot modis etiam potestate calida, frigida, humida, & sicca dicentur. Dubitabitur quoq; non absurde, cur castoreum, vel euphorbium, vel pyrethrum, vel struthion, vel nitrum, vel misy, calida esse dicamus: rursus lactucam, vel cicutam, vel mandragoram, vel salamandram, vel papauer, frigida: vtrum'ne sub prædictis iam modis comprehendantur, an alia quapiam ratione dicantur, quæ dicta non dum sit. Bitumen nanq;, resina, & seuum, & oleum, & pix, calida potestate sunt, q̄ vtiq; energía calida celerrime fiant etenim celerrime inflammantur: præterea, cum corporibus nostris admouentur, ea manifestissime calfaciunt. at chalcitis, misy, sinapi, nitrum, acoron, meon, costus, & pyre H thrum cum nobis sunt admota, calefacere apta sunt, alia magis, alia minus: non tamen sunt idonea, quæ in flammam vertantur. An igitur se ipsos fallunt, qui id solum æstimant, nunquid aliqua non facile in flammam transmutentur: quos vtiq; non sic, sed an non vertantur in prunam, æstimare oportebat, cum sit pruna ignis non minus, quàm flamma: hoc tamen discrimine, quòd aere vel aereo quopiam in ignem mutato, flamma: terra vel terrea re aliqua accensa, fit pruna. Atq; hactenus quidem consentire secum sermo omnino videtur: siquidem videntur medicamenta ea, quæ, vbi ignem attigerint, facile accenduntur, nos quoq; excalfacere, nisi si quod propter crassitiem intra corpus non facile assumitur: (differetur enim de his latius in libris de medicamentorum viribus:) quæcunq; tamen medicamenta nostrum corpus excalfacere videntur, ea prompte vertuntur in ignem. At quomodo igitur, inquiunt, tangentibus non sentiuntur calida? Hoc, haud scio, cur dicant: nam si energía ac iam nunc, calidum esse prædictorum quidq; diceremus, profectò mirari liceret, quomodo tangentibus non appareant calida: nunc, quòd possint facile calida esse, idcirco ea potestate talia vocamus: Itaque nihil miri, si eos, qui ea tangunt, non dum calfaciant? Veluti enim nec ignis ipse augetur prius, q̄ victa ab eo ligna sint mutata, quod aliquo tpīs spatio omnino fit, ita nec animantium calor à medicamentis, nisi illa prius ab ipso sint mutata. Quippe alio genere calefitis, q ab igne

A igne vel Sole intepescit, alio is, qui à prædictorum quouis medicamentorum: illa nanq; actu sunt calida, medicamenta nequaꝗ: itaq; nec calfacere nos valent prius, ꝗ actu talia fiant: ac, ꝙ actu talia sint, id à nobis accipiunt, veluti sicci calami ab igne. Ita verò & ligna ex sua quidem natura frigida vniuersa: sed, quæ licciora sunt & gracilia, ea facile mutantur in ignem: quæ humidiora sunt & crassa, spatio egent maiore. Nihil igitur miri est, si medicamenta quoq; primum quidem in parua & tenuia frangi postulant: secundo loco, vt tempore aliquo, tametsi etiam minimo, corpori nostro, quo calida fiant, sint adiuncta. Tu verò, si ea nec comminuta nec prius calfacta, calida tñ iam fieri censes, quid significet, quod potestate calidum dicimus, parum mihi meminisse videris: sic.n. ea exploras, tanquã energia sint calida. Sed nec illud mirum, si, quò recalfaciant, calefieri ipsa prius postulent, cũ idẽ fieri cernatur & in lignorũ exẽplo: quippe hæc vanescentem aliàs morientemq; flammã tum seruant tum verò augent, dum ab hac ipsa prius calefiunt. Non est igitur alienum, calorem, qui in animantibus habetur, eiusmodi medicamentis quasi alimento quodã vti, quemadmodum ignis vtitur lignis, quippe id ita quoq; fieri cernimus. Si verò perfrigerato corpori eorum quoduis quãtumuis diligenter cõminutum inspergas, prorsus non calefit. Proinde, ꝗ refrigeratæ partes sunt, eas eiusmodi medicamentis plurimum perfricamus, vnà calorẽ perfricando excitãtes: vnà rarũ, quod prius frigore

B fuit densum, reddentes, quo.s. tum introrsum pharmacũ penetret, tum naturali animantis calori coniunctum mutetur ac calefiat: quippe cuius si particula quæpiam vel minima calorem energia concipiat, hunc deinde in totum per continuitatem porrigat, perinde ac si ex parua scintilla tedam summo tenus accendas, siquidem hanc vniuersam facile depascitur ignis, nihilo amplius scintillã requirens. Ac, quicquid quidẽ potestate calidum est, huic non dum in natura sua calidũ frigido prę pollet, sed in propinquo est, vt præpolleat, adeo, vt breuem opem, quò vincat, extrinsecus requirat: hanc illi modo frictio abunde præstare põt, modo vel ignis, vel corporis alicuius natura calidi contactus. Non est igitur tam arduum rationem reddere, quid causæ sit, cur alia protinus, vt corpus nostrum contigere, recalfacere id possint, alia post longius id efficere spatium: quippe ex ijs, quæ igni appropinquant, alia statim accenduntur, veluti elychnium, & tenuis teda, & pix, & siccus calamus: alia, nisi diutius sunt admota non vincuntur, sicut viride lignum. Illud potius definiamus, cuius vtique demonstratio, cum de naturalibus potentijs agemus, tradetur: ex hypothesi nunc quoq; propositorum causa eo vtemur, quatuor nimirum dicentes totius corporis proprias facultates esse, vnam idoneorum tractricem, alteram eorum omnium retentricem, tertiam alteratricem, & quartam post has, quæ alieni sit segregatrix: easdemq; facultates effectus esse totius in quouis corpore substantiæ,

C quam etiam constare ex calido, frigido, humido, & sicco inter se mistis dicimus. Vbi igitur corpus vna qualibet earum, quas in se habet, qualitatum, corpus, quod sibi admouetur, demutat, nec ipsũ hoc casu tota substantia existimandum est agere: nec, quod ab ipso mutatur, posse ei assimilari: quare nec vnquam nutriet, quod ita mutatum est, id, quod se mutauit: &, si illud admodum mutet, id est si tota substantia operetur, vtiq; tum sibi assimilabit id, quod mutatur, tum ab eo nutrietur: neq; enim aliud nutritio est, quàm assimilatio perfecta.

Rerum Differentia, quæ intra corpus nostrum assumuntur. CAP. 2.

Quoniam autem hoc definitum est, deinde rursus incipiendum. Omne animal conueniente sibi nutritur alimento: conueniens autem cuiq; alimentum est, quicquid assimilari corpori, quod nutritur, potest. Oportet igitur, toti nutrientis substantiæ cum tota nutriti natura cõĩo aliqua similitudoq; sit, prorsus hic quoq; non paruo excessus defectusq; subsistente in ipsis discrimine, cum alia magis consentientia similiaq; sint, alia minus. Proinde ẽt alia conficiendi opere valentiore ac diuturniore, alia minore ac breuiore egent: auium caro minore, suilla maiore, bubula etiam hac maiore. Vinum verò, vt assimilet, mutationẽ desiderat minimã: quo fit, vt tũ nutriat tũ roboret celerrime: porrò id quoq; in concoquendi instr̃is, ventriculo, iecinore, & venis, prorsus aliquã

A.l.1.f.1.d.4. c.1. fol. 8.a

D diu morã traxerit, oportet, in quibus.s. ꝑparatũ, nutrire corpus iã queat: ante verò, ꝗ in his sit demutatum, fieri non põt, vt aĩalis corpori sit nutrimenũ, etiã si per totũ diẽ ac noctem extrinsecus super corpus sit impositum. Multoq; minus panis, vel beta, vel maza, foris imposita nutriat. At, ꝗ quidẽ assimilantur, oĩa nutrimenta vocantur: reliqua oĩa medicamenta. Est porrò & horum natura duplex: Quippe vel, cuiusmodi sunt assumpta, eiusmodi ẽt ꝑmanentia vincunt mutantq; corpus ad eum modũ, quo id cibos: atq; hæc prorsus tum venenosa, tum naturæ aĩalis corruptricia pharmaca sunt: Vel mutationis initium ab aĩalis corpore consecuta, deinceps iã putrescunt, ac corrũpuntur: deinde corpus quoq; vnà corrumpunt ac putrefaciunt: sunt autẽ hæc quoq; venenosa. Est his ẽt amplius tertia medicamentorum species, eorum nimirũ, quæ corpus recalfaciunt qdem, mali tñ nihil afferunt. Est & quarta eorum species, quę & agunt & patiunt aliquid, sed tandem vincunt planeq; assimilantur: accidit porrò his, vt tam medicamenta sint, ꝗ nutrimenta. Nihil aũt miri est, si exiguũ consecuta momentum aliqua maximam à priore natura mutationem habent: cernuntur.n. eiusmodi multa in ijs, quæ extra nos sunt: siquidem in ea Misya, quæ est Asiæ pars, domus hac alqñ ratiõe conflagrauit. Erat proiectum colũbinum stercus, cui iã putri, & excalfacto, ac vaporem edenti, & tangentibus admodum calido, in propinquo fenestra fuerat ita, vt iam contingeret eius ligna, quæ large nuper illita resina fuerant. Media igitur æstate, cum Sol plurimus incidisset, accendit tum resinam,

A.l.1.f.2.d.2. fu.1.c.15.fol. 36.f.

sinam, tum ligna: hinc autem & fores quædam aliæ, quæ prope fuerant, & fenestræ, nuper etiam resi E na illitæ facile ignem conceperant, atq; ad tectum vsq; submiserant: vbi autẽ excepta semel à tecto est flamma, celeriter in totam domum est grassata. Hoc (arbitror) modo, aiunt & Archimedem hostium triremes vrentibus speculis incendisse. Porrò succenditur his prompte lana, stupa, elychniũ, ferula, quicquid deniq; similiter his siccum rarumq; est. Flãmã edunt & lapides attriti, atq; hoc magis, si quis sulphure illos illeuerit. Eiusmodi erat medicamentum Medeæ, quippe quod, quibus est illitum, omnia, vbi in id incidit calor: accendit: constat id ex sulphure & humido bitumine. Iã illud ceu rem mirandã quidã ostentauit: extinxit lucernã, ac rursus muro admouens accendit: alter lapidi eam admouit: fuerant autem tum murus tum lapis sulphure contacti: quod vbi deprehensum est, desijt mirum videri, quod ostẽtabatur. Ergo oĩa id genus medicamina perfecte calida adhuc nõ sunt, aptissima tñ, vt calida fiant, atq; idcirco potestate calida dicuntur. Ac de his qdẽ nulla est dubitatio: sed nec cur vinum bibitum quidem valẽter corpus calfaciat, cuti aũt impositum non calfaciat: monstratum.n. superius paulo est, id non simpliciter vt calidum medicamentũ, immo vt cõueniẽs nutrimẽtum, calfacere animal. Tanq̃.n. idoneum ignis alimẽtũ ignẽ ipsum auget, ita, quicquid corporum natura calidorũ proprium & naturale est nutrimentum, id ea semper non solum roborabit, sed etiã insitum eorum calorem augebit: atq; id quidem omnis nutrimenti communis effectus est. F Vino autem præter cætera proprium ac suum est mutationis celeritas, ita vtiq;, vt tedæ, elychnio, stupæ, pici. Iam verò ab ignis exemplo non digressi admoneamus rursum de lignis humidis: quæ ipsa quoque ignis nutrimentum sunt, cæterum non statim aut continuo: eoq; sæpenumero multa igni iniecta non solum flammã quasi sopiunt, sed ẽt, si imbecilla est & parua, corrumpendæ quoque eius periculum afferunt. Sic profectò & in animalibus cibi, qui, vti prorsus assimilentur & corpus nutriant, spatio egent, ij frigus vniuersi potius, q̃ calorẽ, afferre in præsenti videtur: cæterum calfaciunt" hi quoq; tandem non secus, ac reliqui cibi, si semel, vt corpus nutriant, sint consequuti: omne enim nutrimentum, quatenus nutrimentum est, animalis calorem auget. At, si deuoretur quidẽ vt nutrimentum, nec tamen superetur neque assimiletur, id erit, quod Hippocrates|| dixit, nomine quidẽ nutrimentum, re autem minime: quippe cum trifariam nutrimẽtũ dicat, sicut ipse docuit his verbis. Nutrimentum est, & quod nutrit: & quod veluti nutrimentum est, & quod futurum nutrimentum est. Quod vtiq; iam nutrit & corpori adiungitur, nec amplius futurum est, id proprie nutrimentum nominatur, idem verò & corpus, quod nutrit, oĩno excalfacit: quod reliquorum neutrum facit, q̃ scilicet proprie nutrimenta non sint, sed alterum eorum veluti nutrimentum, alterum tale futurum. Proinde nec vinum ipsum semper animal calfacit, æque, vt nec oleum flammam accẽdit, tametsi aptissimum est ignis nutrimentum: immo, si imbecillæ & exiguæ flammæ confertim multum oleum infundas, suffocabis eam, prorsusq; extingues potius, quem augebis. Sic igitur & vinum, vbi plus bibitur, quàm vt vinci possit, tantum abest, vt animal calfaciat, vt etiam frigidiora vitia gignat, quippe apoplexiæ, & paraplexiæ, & quæ græce caros & comata vocamus, & neruorum resolutio, & comitiales morbi, & conuulsiones, & tetani, immodicum vini potum comitantur: quorum vnumquodq; frigidum est vitium. Generatim enim, quæcunq; assumpta in corpus, vt nutrimentum, calfaciunt, hæc interim frigefacere deprehendas, æque scilicet, vt flammam ab eadem materia non augeri modo, verum etiam aliquando extingui. Atq; hæc quidem omnia tum ijs, quæ de elementis: tum ijs, quæ de temperamentis sunt prodita, consentiunt.

Lib. de alimento circa princ.

A. l. I. f. 2. d. 2. fu. 2. c. 1. f. 40. b

"
"

G

De Differentijs medicamentorum ex varia permixtione, et vario adhibendi modo. CAP. 3.

ILlud" fortasse dissonare videbitur, quòd ex ijs, quæ vt nutrimentum comeduntur, aliqua cuti imposita hanc erodunt atque exulcerãt, sicuti sinapi, muria, allia, cæpæ. Verum hoc quoque cum positis à principio hypothesibus concordat: etenim fit propterea, quòd mutantur alteranturq;, dum & in ventre concoquuntur, & in venis in sanguinem vertuntur: præterea quòd vno loco non permanent, sed in multas partes diuisa quoquouersus feruntur: adde & quòd non solum multis H succis miscentur, sed etiam cibis, cum quibus sumuntur: ad hæc quòd celeriter eorum & concoctio & partium separatio perficitur ita, vt, quod conueniens in eis est, assimiletur, quod superuacaneum & acre, per aluum vrinas & sudorem excernatur. Propter hæc, inquam, omnia, quod foris impositum exulcerat, id comestum non exulcerat: &, si vel vnum quodlibet prædictorum illis accederet, satis esset ad ea, quæ foris sunt, integra seruanda, verbi causa mutatio ipsa, prima. Si nanque non maneat sinapi, quale extrinsecus fuit, cum est assumptum, manifestum est nec vim eius manere censendum, quòd si tum dirimuntur eius partes, tum purgantur, multo vtique magis sic censendum. Iam satis erat, quòd nec eodem loci maneret, cum nec circa cutem aliquid efficere posse videatur, nisi diutius immoretur. Sed nec mistio ipsa cum multis cibis parum momenti habet: si enim id citra alium cibum solum assumas, facile intelliges, quantum molestiæ & mordicationis ventriculo afferat: quinetiam, si plurimo dulci succo admistum cuti id imponas, quàm nihil afferat incommodi. Cum igitur prædictorum vnum quodlibet per se satis prohibere possit, quo minus sinapi, quod foris facit in cute, idem facere intus possit, multo (arbitror) magis, vbi omnia simul coierint: nam & coquendo alteratur, & secernitur, & expurgatur, & cum multis alijs miscetur, & varie distribuitur, & in omnem partem fertur, nec in vlla moratur.

A. l. I. f. 2. d. 2. fu. 1. c. 18. f. 39.

Quòd

A Quòd aũt, si acrimoniã suã seruaret, interna quoq; oĩno exulceraret, ex ijs, quæ sponte accidunt, vlceribus intelligas. Gignit̃.n. nõ raro alijs ex vitioso cibo, alijs ex quapiã in ipso corpore corruptela & putredine, vitiosus succus, quã cacochymiã vocãt. His aliqñ interiorũ quoq; aliqd exulcerat̃: magna tñ ex parte cutis, qm̃ in hanc excrementa, q̃ in habitũ corporis colligunt̃, natura expellit, multis & assiduis vlceribus afficit̃: quippe cancri, phagedænæ, herpetes erodentes, carbũculi, & q̃ cherone*a* & telephe*a* vocant̃, milleq; alię vlcerum generationes ab eiusmodi cacochymia nascunt̃. Nec igit̃ taliũ quicq̃ est dubitandũ: sed nec cur medicamentorũ nõ nulla, cũ nihil nos extrinsecus offendant, intro assumpta magnũ afferant malũ: aliqua rursus intro assumpta nõ nunquã lędant, nõ nunq̃ cõferant: aliqua non solũ intro assumpta, sed ẽt extrinsecus applicata, offendant: quippe, vt semel dicã, nihil foris intusq; parem agendi facultatẽ habet. Neq;.n. aut viperæ venenũ, aut rabidi canis spuma, aut aspidis virus (q̃ tñ, si extrinsecus † corpori occurrant, offendere credunt̃) parem vim habent vel soli cuti applicata, vel intro assumpta. Sed nec illud est mirandũ, si certorum medicamentorum vis ad ꝓfundum non peruenit: neq;.n. necesse est, vt omnia parẽ habeant vim. Quòd si ex ijs, quæ intro sumunt̃, non pauca certo tẽpore, & certa quãtitate, & in mistura cũ cæteris accepta conferunt: intẽpestiue aũt, & largius, nec cũ alijs admista, lędunt: ne id qdẽ dubitationẽ vllã disputationi pariat,

B siquidẽ id tũ cibis, tũ igni, tum verò oĩbus (vt sic dicã) q̃ corpori occurrunt, accidere solet. Nã & mediocri nobis flãma non nunq̃ opus est, eaq; vsi, plurimũ ex ea iuuamur, cum tñ immodica flãma nos vrat: ad eundẽ modum & frigidæ potio, q̃ mediocris est, confert, q̃ immodica est, maximã affert læsionẽ. Quid igit̃ miri est esse medicamẽ aliquod adeo calidũ potestate, vt, si multũ eius sumatur, ac in vacuũ corpus inferatur, erodat prorsus, vratq;: sin verò exiguum sit, & cum ijs, quæ vehementiam eius remittant, coniunctũ, non mõ nihil incõmodi afferat, verum etiã calfaciendo iuuet? Lachrymã .n. vel cyrenaicã, vel medicam, vel parthicam, ipsam quidẽ ꝑ se citra incõmodum sumere nõ est: at, si oĩno exigua, vel cum alijs, in tẽpore congruente sit sumpta, magnopere cõducit. Atq; ad hunc quidẽ modum, quæcunq; corpus excalfaciunt, vbi mutationis principium in ipso, sicut dictum prius est, accepere, recalfacere illud sunt apta: quæ verò refrigerant, veluti papaueris succus, hæc à nostro corpore ne vel paulum quidem demutãtur, sed ipsum statim vincunt ac mutant, ẽt si calfacta prius dederis, est.n. eorum natura frigida, quemadmodum aqua. Quare illud rectè Aristoteli, sicut alia multa, dictum est, calidorum, frigidorum, siccorum & humidorum corporum quædam esse talia ꝑ se, quædã ex accidenti: sicut aqua per se qdem frigida est, ex accidenti verò aliqñ calida: verum acquisititius eius calor breui perit, naturalis frigiditas manet. Tãquã igitur calida aqua flãmæ iniecta

C eã extinguit: sic, meconium si quantumuis calfactum dederis, & calorẽ animalis perfrigerabis, & necis periculum afferes. Oĩa igitur id genus medicamenta, si exigue sint data, & vnà cũ ijs, quæ vehementiam frigoris eorum castigare valeant, non nunquã vsum aliquem corporibus nostris præstant: quemadmodũ in opere de medicamentis dicetur. Siquidẽ medicamen id, quod cantharidas recipit, hydericis ꝓdest, tametsi cantharis ipsa vesicã omnino exulcerat: verum, vbi ꝑ ea, quæ admiscentur, castigata est, ac corpori, quod plurimo humore grauatur, tum offertur, illum ꝑ vrinas expellit. Maxime igitur est attendendum in omnibus, quæ potestate calida frigidaue dicuntur, sint'ne ex natura eorum, quæ nutrire corpus possunt: an eiusmodi, quæ exiguum alterationis momentum nacta, deinde secundum propriam naturam alterata corpus ipsum aliquo modo afficiunt: tertio loco, an nullo pacto ab eo quicquã alterentur. Si nanq; ex nutrientium sunt genere, si quidem vincantur, calfaciunt, si non vincantur, refrigerant: sin ex ijs sunt, quæ exiguum quippiam alterantur, omnino calfaciunt, si verò ex ijs, quæ omnino non alterantur, maxime refrigerant.

† Additur in Græcis, etiam sine vlcere.

A.l.1.f.2.d.2. c.15.fol.37.b

De Actione medicamentorum in corpus: & quo pacto non nulla ab ipso nequeant, non nulla queant mutari. CAP. 4.

ATtendere autem (vt dictum est) quàm maxime oportet ac discernere, quæ per se sunt, ab ijs, quæ per accidens, non in calidis & frigidis modo, sed nihilo etiam secius in siccis & humidis.

D Quippe aliqua talium, cum siccam substantiam sint sortita, vbi largo calore sunt liquata, humiditatis phantasiam præbent, veluti æs, & ferrum: quædam per se humida, vbi in syncero frigore sunt morata, apparent sicca, sicut glacies. Minime igitur de his omnibus faciendum absolute & sine vlla exceptione iudicium est (sicut in superioribus monuimus) sed cum eo, vt, quemadmodum sese in calore frigoreq; habeant, cõsiderentur. Siquidem, si exiguo prædita calore nihilo minus humida cernuntur, talia esse ex propria natura sunt censenda, tametsi cum copioso calore sint sicca: quæ verò vel sub feruenti calore fluunt, vel sub puro rigore sunt concreta, ne horum quidem altera ꝑ se humida, altera per se sicca, sunt existimanda. Ergo tum ad hunc modum distinguere conueniet, quæ per se sunt, ab ijs, quæ per accidens: tum ad hæc ipsa spectantibus, eorum, quæ potestate calida, frigida, humida, siccaue sunt, iudicium faciendum. Non.n. ad id, quod secundum accidens est, respicientibus, sed ad id, quod secundum se est, id, quod potestate est, iudicari debebit. Porrò cõis in omnibus vnaq; iudicandi ratio est alterationis celeritas. At, cum calidum, frigidum, humidum, & siccum dicantur ὁμωνύμως, ꝙ scilicet alia per id, quod exuperat, sic nominentur: alia, ꝙ eã qualitatẽ, à qua sunt denominata, summam habeant: in vtruncunq; horũ prõpte id vertit̃, de quo iudicium agitur, tale potestate fuerit. Oleum nanque calidum potestate est, nimirum quod flamma facile fiat:

eodem

eodem modo resina, bitumen, & pix: vinum autem, ꝙ facile fiat sanguis: pari modo mel, & caro, & lac: atq; hæc quidem totis ipsorum alteratis substantijs nutrimenta se alterantium sunt. Quæ verò vna qualibet qualitate alterantur ac mutantur, ea medicamenta tantum sunt: medicamenta itidem sunt, & quæ nulla substantiæ suæ mutata parte, sed tota seruata integra, corpus ipsum afficiunt, cæterum grauia & naturæ animalis corrumpentia: vnde & totum eorum genus deleterio" & pestilens te dici reor. Quippe hæc non propterea genere deleria nō esse dicendū est, ꝙ, vbi planè minima exhibent, nullā inferunt sensibilē noxā: & sic nanq; neq; ignis ipse calidus sit, neq; nix frigida, nā horum quoq; si quid prorsus exiguum est, nullum euidens in corporibus nostris excitat affectum: quippe centesima vnius scintillæ pars est quidem omnino genere ignis, cæterum adeo nos nō vrat excalfaciat ue, vt corpori incidens ne sensum quidem vllum sui excitet: ad eundem modum frigidæ aspergìnis centesima portio non modo nihil offendat, aut refrigeret, sed nec sensum sui vllum præbeat. Nequaq; igitur sic iudicanda deleteria sunt, immo totius naturæ suæ contrarietate. Porrò iudicabitur contrarietas ex ea, quæ media intercedit, mutatione. In elementis, verbi gratia neque aqua mutari pōt in ignē, neq; ignis in aquā, sed ambo in aerem, is verò in vtraq;, at illa in alterutrum nullo modo. Ergo continens & sine medio est aquæ mutatio in aerem, itemq; ignis: non continens, ignis & aquæ in alterutrum: hæc igitur inter se contraria pugnantiaq; sunt. Non dissimili ratione papaueris succus hominis corpori prorsus est contrarius, vt ꝙ in eum quicquam agere ne vna quidem qualitate possit, multo minus ēt tota sua substantia possit: atq; vnū quidē deleteriorū genus eiusmodi est. Alterum est eorum, quæ ex nostro calore momentum aliquod mutationis accipiunt, ac deinde in multifarias alterationes vertunt, quibus corrumpi naturam nostram accidit: eiusmodi .n. omnia deleteria genere sunt, etiam si propter exiguitatem non nunquā nihil, quod sentiatur, efficiant. Ac q̄ corporis nostri naturam rodunt, putrefaciunt, & liquāt, merito potestate calida nominā tur: contra quæ refrigerant, & sensum auferunt, torporemq; notabilem afferunt, frigida. Et priora quidem nihil non rationi consonum, nec ipsa pati, nec in corporibus nostris efficere videntur: siquidem calido corpori applicata, & mutationis momentum aliquod hinc adepta, alia quidem ad summam caliditatem, alia verò perueniunt ad putredinem. Iure igitur pro affectu, quem ipsa consecuta sunt, etiam corpus animalis afficiunt. At, quæ corpus, tametsi ipsa calida sunt applicata, tñ refrigerant, non paruam dubitationem afferunt, vtrius potius naturæ sint. Nam, si energia semel calida sunt reddita, cur animal non calfaciunt? sin non dum sunt calfacta, quomodo apparent calida? Soluetur dubitatio, si distinguatur, quod per se frigidum est, ab eo, quod est ex accidenti, ita, vti Aristoteles docuit: perit nanq; celeriter eorum, quæ ex accidenti sunt calida, acquisititius affectus, ita, vt in priorem naturæ suæ statum facile reuertantur. Porrò in applicandis ijs nobis, quæ natura quidem sunt frigida, sed per accidens calida, duo hæc contingere est necesse, & vt acquisititius eorū calor pereat: & propria eorū temperies, à nostra nihil immutata, frigida perstet. Et quid miri, si papaueris succus, mandragora, vel cicuta, vel similium aliquid, q̄uis exhibeantur calfacta, paulo post euadunt frigida, cū idē patiant ptissana, & lac, & far, & panis, vbi in imbecillū ventrem demissa, ab eo non superant: euomuntur .n. non raro abunde frigida. Et, quod his maius est, quodq; Hippocrates notauit, pituita ipsa, q̄uis iā succus sit, atq; ex cibis in ventre iā concoctis frequenter nata, nihilo minus frigida tāgentibus sentit: neq; id mō, dū in ventre consistit, sed post, q̄ à venis ipsis purgantis cuiuspiā medicamenti vi est detracta: tametsi .n. q̄ tenacissima natura est, ac p vim ducit, attamē ne ipsa qdē tractus violentia calfieri pōt. Quid igitur miri, si ēt papaueris succus, quod naturæ nostræ tā cōtrariū medicamentum est, q̄ celerrime refrigeret, ēt si calfactus sit exhibitus, refrigeret aūt vnà secū & corpus (quippe acquisititiū calorem non seruat propterea, ꝙ natura frigidus est) at, qa eius substantia à nobis non alterat, immo potius nos alterat & mutat, idcirco nec à nobis quicquam recipit caloris, & pro sua natura nos afficit: itaq;, cum frigidus natura sit, & nos vtique refrigerat.

1. de nat. hum. tex. 32. 1ª. 31. h

Nihil igitur in dictione nostra est dubitationis reliquum. Enim verò, q̄ horum omnium, quæ frigida per naturam sunt, quicquid plus iusto calfeceris, ex propria id natura recedat, præterq̄ quòd nullam dubitationem habet, etiam prædictis à nobis affert testimonium. Sicut enim salamandra ad certum vsq; terminum ab igni nihil patitur, vritur aūt, si longiore spatio igni sit admota: sic & mandragora, & cicuta, & psyllium, breui spatio igni admota proprium adhuc temperamentū seruant, largius aūt excalfacta, illico corrūpūtur, nec quicq̄ eorū amplius efficere, q̄ prius poterant, valēt. Ac talium quidem oīum natura hoībus maxime est contraria (sanè, naturam cū dico, vniuersam substantiam, ac temperiem, quæ ex primis elementis conflatur, significo, calido, frigido, humido, sicco:) eorum verò, quæ celerrime nutriunt, conuenientissima: reliqua omnia media inter hæc sunt, quorum alia magis, alia minus, agere ac pati à corpore nostro possunt. Siquidem castoreum & piper agere magis in corpus nostrum, q̄ pati ab eo, valent: vinum, & mel, & ptissana, pati magis, q̄ agere. Ergo hæc oīa tum agunt circa corpus aliquid, tum verò patiuntur. Omnino enim, vbi duo, aliqua corpora inter se commissa, multo tempore pugnant certantq; inuicem de alterando, vtrunq; eorum tum agere, tum pati est necesse. Fortasse autem, & si non multo tempore id fiat, attamen agit etiam id, quod vincit, in id, quod vincit, verum ita exiguum, vt sensum effugiat, neq; enim, si acutissimo ferro mollissimam ceram toto die ac nocte incidas, fieri potest, vt non fiat manifeste

obtusius.

A.l.1.f.2. d.2 fu.1.c.15.f.37.b

E F G H

A obtusius. Ita nimirum illud commode dici videtur, Assiduo illisu durũ cauat vndula saxum: quippe ita quoq; fieri cernitur: cæterum ex vno aut altero ictu nihil adhuc euidens videre in talibus licet: ex quo factum arbitror, vt non nulli q̃dam ab admotis sibi nihil prorsus pati opinati sint. Et cedendũ quidẽ est ita loquentibus: sæpe verò nobis quoq; ipsis, eodem pacto plerũq; loquendũ est, nisi sicubi ad vltimum examẽ disputationẽ perducimus, quẽadmodũ in præsentia facimus. Si igitur ἀειπαθείας id est nunq̃ deficientis affectionis, dogma, ijs vtiq;, qui solum id ratione ipsa æstimant, valente demonstratione non caret: non est tñ eius ad priuata singulatim obeundas actiones vllus vsus. Si nanq; adeo exigui affectus sint, quibus assiduè afficimur, vt nulli actioni sensibile & manifestum incõmodũ afferant, facile profectò contẽnendi sunt: atq; ei, qui affectus id genus nullos esse dicit, nõ repugnãdũ. Perinde igitur habet & in ijs, q̃ nutriunt, propè dixerim, oĩbus: quippe q̃ ipsa quoq; in corpore hoĩs aliquid faciunt, sed nec sensibile aliquid, p̃rsus nec euidens: diuturna tñ eorum exhibitio magnopere alterat mutatq; manifeste iam corpora. Sunt.n. & q̃ primo statim vsu manifestã alterationem suã indicent, veluti lactuca: q̃ eos, quibus venter quidẽ æstuat, manifeste refrigerat, atq; à siti vindicat: quibus aũt refrigeratus est, manifeste lædit. Conducit verò & ad somnũ non parũ, neq; id alia ratione vlla, q̃ q̃ frigido tẽperamento & humido est: verũ sic est humida & frigida ad hoĩem

B & alia quæ ab ipsa nutriri sunt apta, sicut viridia ligna ad ignem. Quare rationabiliter cibi id genus vtrunq; præstant, & q̃ veluti medicamenta corpus nostrum afficiunt, & q̃ nutriunt: toto quidẽ concoquendi sui tẽpore, vt medicamenta: vbi iã nutriunt ac p̃rsus sunt assimilata, vt q̃ nõ amplius quicquã in nos agant, naturalẽ calorẽ augent, ceu prius est dictũ: quippe id oĩum, quæ nutriunt, cõe est. Nec est quod miremur (si modo exẽpli viridiũ lignorũ nõ sumus immemores) esse aliqua, quæ prius, q̃ assimilentur & nutriant, dum adhuc concoquuntur, refrigerent: cũ assimilata sunt ac iam nutriũt, calfaciant. Itaq; vsus quoq; talium oĩum duplex medicis suppetit, tũ vt ciborum, tũ vt medicamentorũ. Fac nanq;, mutata sit alicui optima ventriculi temperies ad calidiorẽ, is profectò, quandiu lactuca concoquit, refrigerabit, & mediocritatem temperamenti assequetur: vbi verò ex ea iã nutritus est, insiti caloris substantiam augebit. In eo igitur vel maxime sese fallere vr̃ iuniorum medicorum vulgus, q̃ ignorat in nobis aliqñ qualitatem caloris intendi, aliquãdo substantiam eius augeri: tum vtroq; genere veteres calidius factum animal dicere, qñ ẽt calidius fit, siue calorem eius intendas, siue substantiam, in qua prima consistit, inaugeas. Finge nanq; ex ijs, quæ in animalis corpore continentur, sanguinem esse per se calidũ, aut, si magis placet, flauam bilem: reliqua omnia ex accidenti esse calida, vtiq; q̃ horum aliquã habeant partẽ: nũquid nõ necesse erit animal bifariã calidius esse,

C vel q̃ plus calidorũ succorum sit sortitũ: vel q̃ calidiores eos habeat, q̃ ante? mihi planè ita videtur. Ad eundẽ modum, arbitror, & frigidius erit bifariã, vel q̃ plures illi succreuerint frigidi succi, ceu pituita, & nigra bilis: vel q̃ eorum omnium modo non mutato, sola qualitas sit intensa. An igitur miri quicq̃ est, si corpus, quoad concoquitur, qui frigidus natura cibus est, sicut portulaca & lactuca, frigidæ qualitatis non parum p̃cipiat: p̃cocto autem ac iã in bonum sanguinẽ verso, calidi succi accessione calidius, q̃ prius, euadat? Atqui, si nihil horum aut eiusmodi est, quod fieri nequeat, aut ẽt adhuc mirum, desinant iã obstrepere, qui vnum eundemq; cibum tum nutrimenti tum medicamenti vsum corpori præstare negant: tanq̃.n. si omnino non percoqueretur, perpetuo maneret medicamentum: sic, cum iam est percoctum, ambo efficitur. Pone enim, prorsus non concoquatur lactuca, vel, si mauis, succus ipsius: qñ is, si liberalius sumatur, similem in homine cum papaueris succo effectum habet: non'ne hoc casu medicamentum tñ erit, nec aliud quicq̃? nemo (arbitror) de ea re dubitet. Ergo habet omnino lactuca & medicamenti facultatem: at verò habebat & nutrimenti, quippe quæ persæpe nutrijt: ambas igitur facultates simul in se continet, non tamen similiter ambas ostendit: verum, vbi plus egit in homine, q̃ sit passa, medicamenti potius indicat facultatẽ, vbi passa plus est, q̃ egit, nutrimenti. Nec mirum illud est, si lactucæ tum agere tum pati contingit:

D qñ ensi quoq; (ceu paulo ante diximus) non solum in ceram agere, sed etiam ab ea pati accidit, cæterum, quia multo amplius est, quod ille agit, q̃ quod patit, alterum latet: at, si durissimum illi ferrum admoueas, contra magis pati, q̃ agere, tibi videbitur, tametsi agit aliquid tum quoque, sed vis eius negligitur præ exiguitate. Itaq; de omnibus prorsus cibis illud pronunciare non dubitemus, quòd non solum à nostris corporibus pati, sed etiam agere aliquid in ea possunt: iam verò & de quibusdã (quæ planè scilicet & luculenter videmus agere) q̃ nõ tantũ cibi sint, sed ẽt medicamẽta. Et lactuca quidem tam cibus, q̃ medicamentum frigidum est: eruca tam cibus, q̃ medicamentum calidum. Quòd si, castoreum quoq; spatio concoquitur, erit id quoq; simul nutrimentũ, simul medicamentum calidum: ad eundem modum sinapi & piper: ex herbis quoq; anethum, & ruta, & origanum, & pulegium, & calaminthe, & thymbra, & thymus: quippe hæc omnia tum cibi tum medicamenta calida sunt: prius enim, q̃ in sanguinem sunt mutata, dũ. s. adhuc concoquunt, medicamenta: mutata verò in sanguinem non vtiq; iam medicamenta, sed nutrimenta, secunda nimirum nutrimenti significatione, qua id significatur, quod non dũ est alimentũ, sed veluti alimentum. Ergo, sicut de lactuca paulo supra fecimus, cũ duos ventres, alterum iusto frigidiorem, alterũ iusto calidiorem finximus: ita nunc quoq; in omnibus ijs, quæ potestate calida sunt, proponamus eosdem ventres. Ergo eum, qui frigidior iusto est, quoad in eo continentur ac concoquuntur huiuscemodi omnia, calfaciunt,

faciunt,atq; tẽperamenti æqualitatẽ reuocabunt,ꝓderuntq; vt medicamenta: alterum verò, qui cali E dus est,inflãmabunt,ac magnopere lædent:atq; has quidẽ alterationes qualitate sua inducẽt,nã oĩno ꝓcocta, & mutata, ac in sanguinẽ bonũ iã versa, naturalis in aĩali caloris substantiã augebunt, non qualitatẽ intendent. In totũ enim, siue frigidus, siue calidus potestate cibus sit, postea,q̃ in sanguinẽ conuersus est, naturalẽ calorẽ similiter augebit: quoad aũt ad sanguinis formã tẽdit,nec dũ planẽ sãguis est redditus, refrigerat excalfacitve aĩal medicamenti ritu. Sanè oĩs hæc disceptatio ab vno, vt videt̃, principio pendet: quò magis seruandũ semp id: memoriaq; tenendum ꝑpetuo est cuiuslibet corporis,ꝓprietatẽ quandã temperamenti esse, q̃ huic quidem naturæ sit cõsentiens, ab hac verò sit dissentiens. Tũ,si,qđ conueniens sibi est,in suã natura transmutet,eo pacto caloris sui substantiã augere: sin ipsum sit mutatũ, duorũ alterũ illi contingere,vel vt calorẽ quendam cõquirat, vtiq; si id,à quo mutat̃, calfacit: vel,ꝓprium calorem amittat,si id non calfacit. Liquet igit̃ ex his, q hmõi oĩa ex eorum sunt numero,q̃ relata ad aliquid dicant̃, cum ad ꝓprietatem mutantis naturæ, quicquid assũmit̃,vel nutrimenti,vel medicamenti,vel vtriusq; rõnẽ sortiat̃: verbi gratia,cicuta sturno nutrimentũ est,hoĩ medicamentum:rursus coturnici veratrũ nutrimentũ est,hoĩbus medicamentũ,siquidem coturnicum temperies assimilare sibi veratrum potest,quod hominum temperies non potest.

A.l.1.f.2 de fa.1.c.15.fol.3.c

De Medicamentis experimento dignoscendis. CAP. 5. F

ERgo manifestũ iã arbitror factũ, q iudiciũ eius, qđ respectu nostri calidũ,frigidũ,humidũ, & siccũ dr̃, non ex ijs q̃ extrinsecus sunt posita,sed ex ijs,quibus ipsi afficimur,certũ exactũq; fieri possit: atq; id tanq̃ primũ, ac maxime sit spectandũ: deinde,si res exigit,ẽt qđ ab externis petitur. Nã,si euidens ad sentiendum & clarus sit adhibiti medicamenti effectus, huic reliquis notis oĩbus posthabitis credendũ: sin debilis, & obscurus, aut ẽt mistus, aut vllã oĩno dubitationẽ sit exhibens, tũ vtiq; ad externa oĩa cõferendo,de eo iudicãdũ, ac neq; horũ quidẽ ad ea, q̃ lõgius absunt,sed q̃ ab ipsa q̃litæ rei substantia sunt desumpta. Verbi gratia,si oleum calidũ est,non id inde spectabit̃,q glutinosum, aut pallidum, aut leue est: sed q facile inflãmat̃: id nanq; erat illi calidũ potestate esse,q celeriter in energia calidum mutat̃. Ad eundẽ modũ & in corpibus nostris non vtiq; id expendendũ, an crassarũ partiũ,aut tenuiũ,aut humidũ,aut leue, aut glutinosum, aut pallidum,sed an calfaciat ad motũ: æque verò nec, an dulce sit,an aluũ deijciat,an sanguinẽ,si instillet̃, faciat in missione fluxilẽ: quippe hæc quoq; supuacua sunt,cũ æstimare liceat,an calfaciat,cũ admouetur. Ergo,si notabiliter id valenterq; faceret,quẽadmodũ piper,vtiq; clarũ id,ꝓculq; dubio esset: nunc, cum minime valenter id pstet,merito in q̃stionẽ venit. Multo verò magis de rosaceo & aceto dubitatur à medicis atq; ambigit̃,calidáne hæc an frigida, potestate sint. Agendũ igitur id est, vt in oĩbus, q̃ potestate calida, G frigida,humida,siccaúe dñr,exactas aliq̃s clarasq; discretiones iueniamus,sicut ante de energia sic dictis fecimus. Porrò incipiendum arbitror ab ijs, quæ euidentissima sunt,qñ in his exercitatus facile consequet̃ ea,q̃ minus sunt euidentia. Ergo statim, vt corpi hoc vel illud medicamentum cibusúe admouetur, expers esto oĩs acquisititij caloris vehementis & frigoris: quã.n.in superioribus determinationem iniuimus,cum sicca & humida corpa dignoscẽda,ꝓposuimus,eadem nobis nũc quoq in ijs, q̃ potestate calida frigidaq; sunt,nõ minus erit vtilis: nam, siue potestate frigidum,cum id applicas,vehementer calfacias:siue calidum,refrigeres,corpus primo occursu qualitatis acquisitæ,nõ eius,q̃,ꝓpria est rei admotæ sensu afficiet̃. Vt ergo admotæ rei vera sinceraq; natura exploret̃, tepidum, quoad fieri maxime põt, esto: nec vllã extrinsecus notabilẽ alterationem valentis caloris frigorisúe cæperit. Ac prima quidẽ admoti medicamenti p̃paratio talis esto. Applicet̃ aũt, cum eius vim exploras,non cuilibet corpis affectui,sed simplicissimo,quoad fieri maxime põt,& summo. Si igit̃ summi quidẽ caloris affectioni admotũ, frigoris sensum excitet, erit profectò sic frigidum: pari mõ,si frigido affectui applicatũ, calidũ statim appareat,id quoq; erit calidũ:sin vel calidæ affectioni, calidũ, vel frigidæ frigidũ sentiat̃.nõ est: q hoc calidũ,illud frigidũ oĩno,ꝓnuncies. Est.n.aliqñ summi caloris affectus, quem mediocriter frigidũ medicamen adeo non alterat,vt refrigerando densan H doq; summũ extrinsecus corpus,calorem intro concludat,ac difflari vetet, indeq; affectũ magis accendat. Ita verò,& si, quod frigido affectui admouet̃,nullũ afferat calorẽ,videndum est,nũ id, cum sit aliquid mediocriter calidum, nihil egit in affectum,qui summi indiguit caloris. Ergo nec sic admoti medicaminis exploranda vis est: nec si ex accidenti aliquid efficiat,non p se. Iudicabis aũt,qđ ex accidenti aliquid facit,tũ ex affectu ipso,tũ tpe: ex affectu, si is simplex est,& vnus: at à tempe determinabit̃ iudiciũ ad hunc modum. Quod,ꝓtinus, vt admotũ est, calfacere vel refrigerare manifeste cernitur, id vtiq; & ex se & per se tale fuerit: quod tẽpore id facit, fortasse ex aliquo accidẽti hoc est actum. Veluti,iuueni quadrati corporis tetano æstate media laboranti, frigida liberaliter affusa caloris repercussum facit:cæterum,q aqua frigida per se non calfaciat, ex primo eius occursu patet, sensum nanq; inuehit frigoris: præterea cutim, quoad ei affunditur,frigefacit:tum calorem nec in omni corpore,nec dum affundit̃,inuehit,immo tantum in iuuene quadrati corporis,& æstate media, & post, quàm à perfundendo est cessatum. Sicut igitur frigida,quibus incidit, hæc ilico perfrigerat, siue animata corpora sunt siue non animata, siue calida siue frigida: ita, siquod esset tempus, vel corporis natura, vel affectus vllus, in quo frigida primo statim occursu caloris sensum inueheret, iure quæri posset, calfaceréne an frigefacere per se nata esset: nunc autem, cum omnia tum

animata,

A animata tum inanimata, protinus & perpetuo frigefieri ab ea cernamus: quibus autem insitus calor, veluti fons quidam ignis, in visceribus est, ijs adhibita repercussum aliquando caloris faciat, rationabile arbitror ex aliquo accidenti, non per se, talia calfacere. Sed nec latet, qua ratione illud accidat: siquidem stipata, clausaq; corporis summa facie, repercussus refractusq; fit caloris eius, qui à profundo ascendit: qui quidem simul propter difflatus inopiam est aceruatus, simul propter frigidi circunstantis violentiam in altum recedit, simul ex succis illic habitis nutritur. Quippe, vbi collectus nutritusq; calor ad summa corporis violentius ruit, fit quidem caloris repercussus, indicium verò ac documentum, quòd frigida haudquaquam per se calorem auxit: nam per se quidem cutim perfrigerauit, eius verò perfrigerationem densitas, & reditus caloris ad profundum, sunt consecuti: Rursus horum densitatem quidem difflatus prohibitio: reditum verò ad interiora, concoctio consumatioq;, qui istic sunt, succorum, est assecuta: Horum verò, difflatus prohibitio, caloris colligendi: succorum concoctio, eiusdem generandi fuit causa: porrò horum vtrunq; natiui caloris sequitur auctio. Ergo intercedentibus medijs vtrisq; frigida in animalis corpore caloris aliquando excitat incrementum, per se nunquam. Sed non minus calor, est, quando ex accidenti perfrigerat, vtiq; intercedente vacuatione, sicut perfusio phlegmonen. Cum enim ex calida fluxione phlegmone consi-
B stat, propria quidem eius curatio vacuatio superuacui est: vacuationi autē particulę, quę per phlegmonen excalfacta est, omnino succedit refrigeratio. Ergo, cum duplex in ijs, quæ phlegmone laborant, particulis affectus sit, vnus quidem in quantitate, ex superuacui, naturæ modum exeuntis, abūdantia: alter in qualitate, qui ex caloris spectatur ratione, sequitur prioris eorum curationem etiam posterioris curatio: fiuntq; ex accidenti ea medicamenta, quæ calentem materiam vacuant, inflammationis particularum refrigeratoria. Ergo tum hæc discernere oportet, tum id agere, vt pro modo simplicis affectus, etiam virium medicamenti inueniatur modus: Verbi gratia, si calidus in summo affectus sit, frigidum quoq; in summo medicamentum paretur: si affectus à summo paulum recedat, medicamentum quoq; à summo paulum declinet: si plus à summo calore absit affectus, ad portionem absit à summo frigore medicamen: quippe, si auspicatus à tali coniectura examen eorum sis, facilius propriam cuiusq; inuenias vim. Ad summam.n. in omni simplici affectu calido, quodcunq; adhibitum medicamen primo statim occursu frigoris sensum intulit, id frigidum potestate est: ac multo profecto magis, si post primam exhibitionem tale perpetuo manet: quòd, si calidum affectum prorsus sanet, frigidum id ex necessitate fuerit. Adhibendum verò est, cum exploratur, omnino tepidum, vt prius testati sumus. Vbi iam cognitum est tale esse, deinde curationis causa assu-
C mitur, rectius frigidum adhibetur: nisi si medicamen summi sit frigoris, morbus in summo caloris non sit. Atq; hæc quidem diffusius tum in opere de medicamentis, tum curandi methodo tradentur. Ad præsens illud saltem nouisse oportet, quòd si calido & simplici affectui aliquod adhibitum medicamentum, tum protinus tum toto deinceps tempore frigoris sensum, ac facilioris tolerantiæ iuuamentiq; laboranti affert, id frigidum necessario est, tametsi in alijs non nunquam videatur calidum: deprehendetur enim in illis, si diligenter exploretur, non vtiq; per se, sed ex accidenti aliquo excalfacere. Cum autem per se dicimus, vel primùm, vel nullo intercedente medio, omnibus huiusmodi verbis idem potestate significamus. In quibus omnibus lectorem in opere de medicamentis proprijs exemplis exercitabimus.

Epilogus Operis vniuersi. CAP. 6.

NVnc recensitis ijs, quæ ante iam dixi, proposito libro commodum imponere finem tentabo. Cum nanq; calidum corpus multifariam dicatur, nam & quod summam eiusmodi habet in se qualitatem, ipsum scilicet elementum: & quod propter eiusmodi qualitatem pollentem nomen est sortitum: ad hæc, quod collatum ad aliud dicitur, vel ad id, quod mediocre eiusdem sit generis, vel quicquid sors tulerit: sic & quod potestate calidum est, energia verò non dum dici potest, intelli-
D gi probariq; multis modis oportet. Quo vtiq; minus recte, siquid non statim inflammatur, id aliqui ne, vt ad nos, quidem, esse calidum potestate putant: nam, siue facile concoquitur, & cito nutrit, erit, vt ad nos, calidum: siue admotum, veluti medicamentum, calfacit, erit id quoque, vt ad hominem, potestate calidum. Sic nimirum & per singulas animalis species ipsum potestate calidum, siue est vt medicamentum, siue vt nutrimentum, ad illud tantum animal collatum dicitur: est enim ex ijs, quæ ad aliquid referuntur, quicquid potestate dicitur: quare & probatio, quæ propria est, melior vtiq; est, quàm quæ ab externo petitur: propria verò est vna in singulis, vtiq; si celeriter tale fieri appareat, quale id esse potestate diximus. Est enim potestate ignis, quicquid celeriter in ignem vertitur: potestate verò calidum est, vt ad hominem (quæ est vna ex speciebus eorum, quæ ex eo, quod in ipsis præpollet, calida dicuntur,) quicquid homini applicatum, naturalis eius caloris vel qualitatem auget vel substantiam. Eadem mihi & de alijs censeri dicta velim, quæcunq; scilicet potestate frigida, vel sicca, vel humida vel calida dicuntur: cum hæc quoq;, partim veluti ad ipsa elementa: partim veluti ad ea, quæ ex præpollente sunt nominata, tum intelligi tum explorari tum doceri conueniat. Patet verò eum quoque, tactum qui iudicat, omnis acquisititij caloris & frigoris expertem esse debere, sicuti de medicamentis ipsis prius est dictum.



GAL. IN LIBRVM HIPPOCRATIS
DE NATVRA HVMANA
COMMENTARIVS PRIMVS

Victore Trincauelio interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Quatuor esse elementa naturæ, quatuor in corpore humores, qui sanitatem & morbos efficiunt, & pro ratione temporum euariant.



Ommentarium de elementis ex sententia Hippocratis olim amico cui
dam peregre proficiscenti, illius conijciens eruditionis facultatem,
scripseram, atque etiam tradideram: & proinde quæcunq; illum probe
tenere noueram, eorum inter operis illius initia neq; memini, neq; de-
monstrationes attuli: quod tamen alioqui facere consueueram, si quan- G
do esset mihi omnibus qui legere voluissent, sermo communis institue
dus. Sed quum mox (nescio quo modo) commentarium id in multo-
rum manus incidisset, statueram alterum præterea non cōponere: quin
& expositionem libri de natura hominis propterea distuli, quòd omnia
quæ ibi continerentur, in eo iam edito libello, cui titulus est de elemen-
tis iuxta Hippocratem, manifesto essent monstrata. Verum quibusdam amicis nostris nuper à me
huius etiam Hippocratici operis expositionem, vt haberent, efflagitantibus, nec vt priori illo ege-
rā, earū modo sententiarum, quæ huic decreto necessariæ sunt, sed subinde omnium: Ideo statim in
huiusce expositionis exordio ea in primis explicabo, quæ in initijs libri de elementis secundū Hip
pocratem à me fuerant omissa: quum sanè amicum illum ea non ignorare intelligerem. Itaq; inter
prima quæ à nobis referenda sunt, id erit: quid hoc vocabulum, natura, significet, vnde suam non-
nulli ex priscis illis philosophis qui physici, hoc est naturales, dicti sunt, appellationem traxere. Cur
verò hoc ego protulerim, maxime apertum fiet, si eorum monumenta, quæ de natura ab ipsis inscri
pta sunt, legerimus. Videntur enim primam eam substantiam, qualis nam sit exposuisse, quam
ingenitam atque perpetuam affirmant, quamq; esse omnibus quæ generantur & intereunt corpo- H
ribus subiectam, & præterea quæ generabilibus ac interituris quibuslibet ex ipsorum propria ra-
tione insunt: quibus equidem cognitis, cætera quæ particulatim substantiæ vnicuiq;, non per pecu-
liarem aliquam ipsorum rationem accidunt, consecutione quadam noscuntur. In hunc igitur mo-
dum perfecta erit naturæ rei vniuscuiusque doctrina. Vnde consueuere mortales, quotiescunque
quispiam vnum ex his quæ rei alicui insunt, vel duo etiam explicauerit, affirmare aliquid de rei il-
lius natura fuisse expositum: id quod poeta quoque obseruasse videtur ita inquiens. Sic ait à Ma- »
ia genitus, medicamen & offert Euulsum terra, naturamq; edocet eius: mox subdit: Radix nigra »
erat, flos lacti concolor ipsi. Sic etiam qui de herbis vel in vniuersum de plantis scripsere, earum »
sensilem naturam docent, dum exponunt qualis harum vnaquæque sit tangenti, qualis etiam gu-
stanti, aut inspicienti, aut olfacienti: & quas præterea vires habeat, quum vel interne in corpus in-
geritur, vel externe adhibetur: his etenim sensilis cuiusque rei natura constat. Antiquior tamen
est & prior ea naturæ acceptio, de qua & ego prius loquutus sum, & Plato esse sciendam illi con-
suluit, qui methodo rem quampiam voluerit disquirere: sed & ipsa equidem illius verba hic
ascribam. Putas ne igitur naturam animæ quantum ipsa ratio poscit, absque ipsa vniuersi na- »
tura posse intelligi? sed si aliqua Hippocrati vni ex Asclepiadis fides est adhibenda, nec corpo- »

ris

A ris etiam poterit sine hac methodo. Recte ò amice ait. Operępretium attamen fuerit, vt pręter Hippocratem rationem hanc examinemus, & num illa consonet, consideremus. Assentio. Sed quid tandem Hippocrates dicit, atq; ipsa etiam recta ratio, non ne sic? De rei cuiuscunq; natura, cuius vel nos volumus scientiam aut artem assequi, vel etiam alios docere, id primum inquirendum est, simplex'ne illud sit, aut potius multiplex: & si multiplex fuerit, mox inspiciendum est quam habeat naturalem facultatem, vt in alterum agat, & in quod: quam præterea vt ab altero patiatur & à quo. Si plures verò species habuerit, illis enumeratis, id ipsum quod in vno diximus, singillatim in illis omnibus erit inuestigandũ, quam inquam habeat naturam vt ipsum agat, quam vt ab alio patiatur. Nẽpe hæc tibi est Platonis sententia ex Phædro deprompta, quæ & quid nomen naturæ significet, & quo pacto eius substantia methodo sit disquirenda, exponit. Hoc idem etiam inuenias, si, quæ de natura inscripta sunt, volumina omnia perlegas priscorũ philosophorum, Parmenidis, Empedoclis, Melissi, Alcmæonis, Heracliti. Porrò ex illis non nulli non modo vnum, sed multos etiã huiusce argumẽti libros edidere: alij longe etiam plures: id ipsum & Epicurus factitauit. Nã & ille, quemadmodũ & cæteri omnes, ab ea inquisitione exorditur, vnum'ne sit & simplex id cuius naturam inuenire instituimus, an verò ex aliquibus simplicibus illo prioribus cõpositum: quæ mox ij qui priscis

B illis successere, elementa nominare consueuerunt. In quem modum grãmatici profitentur quatuor & viginti esse vocis elemẽta, hoc est simplices & primas particulas, quæ non ita amplius in alias, vt syllabæ, diuidi queant: si nanq; ab hac syllaba, stra, elementũ primum demas, s, inquã, reliquum tibi tra erit, quod & ipsum syllaba permanet: à quo tra deinde si t primã eius literã detrahas, adhuc quippiam ex ea relinquetur, quod itẽ diuidi poterit, ra nimirũ, a verò sicut & plures alias literas nunquã diuides ita, vt possis ostendere ipsum ex duplici, aut triplici sono constare: sed vnicus est atq; indiuiduus eius sonus, nõ quidẽ simpliciter ſm quantitatẽ, verũ, vt tum nos alias, tũ ẽt alij philosophi plures mõstrarũt, solũmodo ſm speciẽ. Sic quoq; illi qui quatuor ea, ignẽ, aerẽ, terrã, & aquã, esse aiunt elemẽta corporũ q̃ generantur & intereunt, ob id illa scientiæ naturalis principia statuunt, ꝙ singillatim amplius in plures species secari nequeant. Prima siquidẽ minimorũ corporum notio est penes quantitatẽ: altera verò (vt in elementis vocis mõstratũ est) penes qualitatẽ. Et naturales quidẽ philosophi inter se discrepant: quidã.n. corporũ quę generantur & intereunt, minimas quantitate particulas elementa ponunt: alij verò qualitate. Verũ de significatione huius nominis, elemẽtum, in primo libro de medicis noĩbus, vt in quinto de significatu noĩs, natura, plenius disseruimus. At in præsenti non amplius de appellationibus significationibus've sermo est à nobis instituendus, sed de re

C bus ipsis, ex quibus sanè minimis, an ſm quãtitatẽ, an potius ſm qualitatẽ generabiliũ corporũ, quę nos cũ Aristotele similaria vocamus, fit prima cõpositio. Mox verò ex his altera fit cõpositio, eorũ, q̃ instrumẽtalia appellamus, veluti sunt manus, tibiæ, oculi, lingua, pulmones, cor, iecur, lien, renes, vẽtriculus, vterus, & id genus alia. Horũ etenim instrumẽtorũ natura ex primis illis & similaribus, quę Plato primogenea solitus est nominare, coagmẽtatur. De horũ verò differentia in alio quidẽ libro à nobis est habitus sermo: clarioris attñ doctrinæ gratia, nunc quoq; id ipsum per capita repetemus. Nempe similare est os, cartilago, ligamentũ: est p̃terea similaris mẽbrana, adeps, & caro, tam ea q̃ fibris musculorũ adhæret, q̃ & ipsæ similares sunt, q̃ illa quę in visceribus est, quã Erasistratus parẽchyma solet appellare, quasi adfusionẽ dicas. Nos aũt statim ab initio illius operis, quo insinuauimus, qualis'nam sit vera medendi methodus, ostendimus fieri non posse, vt quis recte per indicationes rationẽ curandi similaria corpora instituat, nisi teneat prius, an eorũ vnumquodq; simplex sit, an verò ex pluribus constitutũ, itemq; num ea per se tota temperata sint, vel se solummodo contingant. Monstrauimus præterea non nullos medicos, in q̃bus ego posuerim Erasistratũ, ex parte tm̃ dimidia esse dogmaticos, qui quidẽ morbos partiũ instrumentaliũ ex ratione curent: similarium verò, aut nequaquã, aut empiricorum more: immo eorũ quàm plures quæ'nã sit differentia inter mor

D bos instrumentaliũ particularũ, & eos qui in similaribus hñt ortũ, minime norunt: quemadmodũ neq; eorum vtrorumq; numerum. Vos verò ò amici in nostris cõmentarijs vnũ habetis de morborũ differentijs, & alterũ insuper nec exiguũ de remedijs, cui titulus est, medendi methodus. Sed tũ hæc, tum etiã multa alia, exposcunt sermonẽ illũ, qui de natura nostri corporis habẽt, is in hoc nunc nobis proposito opere continetur. Vnde mirum est profectò, fuisse quosdam, qui librum de natura humana iudicauerint excludendũ esse à legitimis libris Hippocratis, & inter nothos (vt ipsi vocãt) reponendum: decepti quippe sunt ex ijs, quæ in eo conficta & illi apposita fuere: de quibus in hisce commentarijs abunde loquemur. Nunc verò satis fuerit explicasse, quęcunq; in parte legitima, & illegitima contenta sint: quę ad verbum ita se habet. Prima huiusce voluminis pars q̃ primo libro cõprehenditur, ad ducentos & quadraginta versus accedit: in ea demonstratur animantiũ corpora ex calido, frigido, humido, & sicco esse cõflata, & pręterea humorũ natura explicatur.[a] ‖ Quę verò hãc excipit, multiplex est: eius.n. prior particula morbos discernit, quos sporadicos græci appellarunt (nos vagos possumus dicere) ab epidemicis, quasi popularibus dixeris ac pestilentibus, & præterea communi quadam ratione vtriusq; propriam curationem insinuat:[b] ‖ altera ab hac venarum dissectionem transigit:[c] ‖ mox varia est de morbis doctrina:[d] ‖ post quam sequitur victus salubris ad priuatos homines delegatus:[e] ‖ postea modus aperitur, quo homines qui crassiori sunt habitu, attenuari possint,

A 1. de Nat. hu. t.2.3.4.7ª. 182.
B Ib. t.6.183. b
C Ibid. à t.10. vsq; ad finem.
D De Salub. diæta. à. t.1. ad 4.2ª.40.
E Ibid. t.5.&6. vsq; ad 14.

ri possint, vel illi qui graciles sunt, carne repleri: cui parti annexa sunt quędam ad vomitum attinentia præcepta: || postea habetur breuis q̃dã descriptio victus infantiũ, deinde mulierũ, & || tertio eorũ qui exercitantur, || postremo addita quædã pars est, q̃ nõ transcendit decẽ versus: ea verò est de morbis cerebri, casu quodã, vel potius temere ibi interposita. Manifestum itaq; est vniuersum hoc volumen ex multis esse coagmentatũ & cõstructũ, ad sexcentos ferè versus, aut paulo minus protensum. Huius primus liber, in quo tũ de elementis, tũ de humoribus agit, vsquequaq; Hippocraticę arti, congruens est: queadmodũ & secundus, qui populares vel epidemicos morbos à vagis distinguit. At pars ea q̃ venarũ dissectionẽ aperit, manifesto quidẽ ab alijs interiecta est, nec boni quippiã continet, vtpote q̃ ab apparentibus dissentit, & cum his quæ in secũdo epidemiorũ libro habentur, pugnat. Eorũ aũt q̃ sequuntur nonnulla interposita fuere, de quibus cũ ad illarũ expositionem peruenerimus, exacte tractabimus. Alia merentur, vt eorũ aliqua habeatur ratio: quippe q̃ breuibus quidẽ, sed recte exposita sunt, & cũ arte Hippocratis consentiunt, sicuti & ea, q̃ de victu salubri scripta sunt. Is vniuersus igit̃ liber ex his cõstat. Pars eius prima totius Hippocraticæ artis quasi fundamenta comprehendit. Vnde me nõ parũ eos admirari, ꝓfessus sum, q̃ eã ab Hippocratis snia esse alienã censuerunt. Nã illorũ quamplures, qui artis Hippocraticę gnari sunt, in legitimis illã proculdubio ponunt, arbitranturq; commentariũ hunc magni illius fuisse Hippocratis. Aliqui tñ Polybo ascribunt illius tũ discipulo, tũ etiã in docendis discipulis successori: qui nunq̃ vlla ex parte decreta Hippocratis in aliquo suorũ librorũ immutasse visus est: quemadmodum nec Thessalus illius filius, vir & ipse admirabilis: is tñ in patria non est, vt Polybus, diu moratus: Archelao etenim Macedonię regi adhæsit. Sic igit̃ alij ferè oẽs medici, vt testati sumus, paucis quibusdã exceptis, sensere librũ de natura humana fuisse Hippocratis. Sed & Plato illũ recognoscit, q̃ ꝑscriptã paulo ante sñiam in Phædro literis mandauit, eius initium est: Putas ne igitur aĩæ naturã, quantum ipsa ratio poscit, intelligi » posse absq; vniuersi natura: sed si Hippocrati vni ex Asclepiadis est aliqua adhibenda fides, neq; de » corpore etiã poterit sine hac methodo. Porrò operæpretiũ fecissent qui ita temere garriunt, si hæc » legissent: & ꝑterea recte perpendissent, in quo nã Hippocratis libro methodus hæc, quam sic Plato approbat, tradita sit, neq;.n. in alio id inuenias, nisi in eo q̃ est de natura hominis, quẽ præ manibus habemus. Deinde etiã alia quæcunq; Plato prosequutus est, quæ nos quoq; tum in libro de elementis iuxta sñiam Hippocratis docuimus, tum etiam in præsentia, posteaq̃ sic vobis visum est, docturi nihilominus accedimus. Exponere autem huius libri dictiones statim aggrediar, vbi sermoni huic id pręterea addidero: Quum liber, quem olim de elementis s̃m Hippocratẽ conscripserã, in multorũ manus excidisset, & eruditis oĩbus probaretur: pauci quidã & rudes, nullam vnquã (quamuis id G ẽt maxime conati sint) ex his quæ ibidem scriptæ habebant̃, euertere demonstrationẽ valentes, præ inuidia discruciati, hoc sibi tandem satis fore ad illas calumniandas duxere, si hoc ipsum opus fuisse Hippocratis abnuissent. Sed esto, nõ sit Hippocratis: non sit etiam Polybi, immo si velint, fingamus quoq; nullum vnquã fuisse editum commentariũ de natura hoĩs, cuius institutũ sit monstrare ꝙ ex calido & frigido, humido & sicco nostra corpora constituta sint: etenim si illis & hoc condonemus: adhuc tñ Hippocraticũ est decretũ, nostra corpora ex his esse cõflata. Quippe ꝙ in quã maxime illius legitimis libris, nedũ morborũ differentias ex consecutione ad hæc principia ponere, verum & curandi modos inde excogitasse videtur. Morbi.n. inter se calido, frigido, humido, & sicco, differũt. Curantur autem si calentia refrigerentur, siccentur humida, itemq; si frigida calefiant, sicca humectentur. Insuper etiam ante hæc ipsa naturas hominum, has quidem calidas, illas verò frigidas, alias humidas, alias siccas existimat. Ætates quoq; pariter & regiones eodẽ modo inter se differre arbitratur: quum tñ nec Erasistratus vnquam, nec alius quispiã, qui calorẽ non esse natura insitũ, sed aduẽtitiũ putarit, ex his quicquã promulgauerit. Sic ẽt particulatim cętera oĩa refert Hippocrates ad hęc principia quæ nunquã obseruat Erasistratus: & proinde nõnulla opera naturalia absq; vlla prorsus expositione reliquit: quod nos monstrauimus in cõmentarijs de naturalibus facultatibus. Sed qm̃ H ij qui optima quæq; criminantur, nobis obijciunt sermonis prolixitatem, aiuntq; nos quodcunque aliud potius q̃ commentaria scribere: statui hãc quoq; eorũ amouere calumniã, scripto, peculiariter alio libro, quo ostendam me illã eandem tenere sententiam, quam Hippocrates tum in libro de natura humana literis mandauit, tum etiam in alijs suis commentarijs. Porrò rursum noui quòd inuidi, in omnibus quæ à me demonstrata fuere, cauent quidem ne ea quæ omnibus probantur, ipsi criminentur, mox tamen non nulla quæ cum illis communionem habent, theoremata damnant: ita nunc etiam facturi sint. Assentient enim in libris suis Hippocratem scopis elementaribus vti, calido, frigido, sicco, & humido, vt tamen postea non recte ipsum sentire dicant. At vbi demonstratum fuerit nostra ex his coagmentari corpora: subinde negabunt Hippocratem id sensisse: quòd neque liber de natura hominis Hippocratis vnquam fuerit. Iam ergo quemadmodum illi nunquam desinunt perperam agere: ita & nos meminerimus, semper illos ea monere quæ in vnoquoque libro à nobis proposita sunt: ne, quum à nobis monstratum fuerit Hippocratem in omnibus suis commentarijs illa suæ artis iecisse fundamenta, quæ in scientia hac continentur, quæ est de repertis elementis: id ipsi statim deserentes, horum veritatem reuocent in quæstionem. Neque si de eorum veritate fuerit instituta inquisitio, moxq; id demonstrauerimus, confugiant ad di-

squirendum

Ibid.t.15.fol.41.c
Ibid.t.23.fol.42.c
Ibid.t 24.d
Ib t 25.42.c
Ib.t.33.f.43.d

A squirendum num ea fuerit illius sententia. Sed seorsum discutiant, an sermo de elementis institutus verus sit: seorsum verò an hæc Hippocrates elementa posuerit. Vnde quum hæ duæ sint quæstiones: prima tum in libro de elementis iuxta Hippocratis sententiam discutiatur, tum verò in hoc qui nunc nobis in manibus est. Ijs autem qui iudicio non carent, abunde videtur illum semper consecutione quadam eadem statuisse elementa, atq; etiam hunc nobis nunc propositum librum scripsisse.

1 *Quicunque eos consueuerunt audire, qui procul ab eo de natura humana loquuntur, quod ad medicinam attinet: illos non expedit hunc audire sermonem. Neq; enim dixerim hominem omnino esse aerem, neq; ignem, neq; aquam, neq; terram, neq; aliud quippiam, quod in homine vnicum esse non appareat. Ego verò eos qui hæc dicere voluerint, dimitto.*

Quantũ ad hanc verborum seriem spectat, videbitur forsitan non posse ita aperte sensus authoris haberi: Eos.n. increpat, qui sermonem de natura humana longius proferunt quã medicinæ vsui sit. Poterit aũt quis cogitare eos longius proferre, quicunq; ignem, aerem, aquam, & terram aiunt esse hominis elementa, † nisi ipsa commisceant: item illos quoq; qui vnum quodpiam ex istis elementum statuunt. Et quo ad id quidẽ qđ in promptu magis est, primoq; intuitu videt̃, in priorẽ sñiam B inclinamus: sed si rem exactius perpendamus, alteri potius adhærebimus. Nam perperam sanè postulauerit aliquis ab his qui arbitrantur corpora nostra ex aqua, & aere, igne, & terra inuicem contemperatis esse conflata: † vt excreta hæc in nobis ostendant, aquam nimirum, vel ignem, vel terrã, vel aerem: qui si deinde id non ostendant, eos conuictos velit pronuntiare. Simile enim id esset, ac si exigas in medicamento tetrapharmaco sinceram tibi ceram ostendi, vel picem, vel seuum, vel resinam: quod si non ostendatur, nolis etiam concedere illud ex istis fuisse compositum. Vbi.n. ea quatuor temperari simul affirmamus, nullũ eorum sincerum permanere insinuamus. Quamuis ergo proposita dictio in vtranq; possit sñiam trahi: ea tamẽ quæ ab authore mox dicenda sunt, secundam astruere videntur. Immo & in hac quoq; parte (siquis diligenter aduertat) vbi ait. Neq; hominem esse aerẽ omnino dixerim: non.n. ibi asserit ꝙ aer penitus in nobis non sit: sed ꝙ nõ sit aer omnino, sicuti neq; ignis, aut aqua, aut terra, ex hac verò voce, oĩno, significatur ꝙ non ex toto, non aũt ꝙ nullo modo: nam neq; res ipsa de qua loquimur, per eam dictionẽ ὐδὲ τὸ πάμπαν, id est nõ oĩno, prorsus negatur, sed de perfecto & sincero aliquid illi detrahitur. Atqui & Poeta voce hac πάμπαν. i. oĩno, in eo videtur significato vsus, quum hęc protulit. Omnino noluit ipse pro Troiæ muris sic gentem perdere achiuũ. Itẽ & Hippocrates ipse, vbi ait: Acutorũ morborũ non oĩno certæ sunt prædictio- C nes neq; salutis, neq; mortis. Poeta siquidem Iouẽ inquit in gratiam Thetidis velle quidẽ multã inferre græcis perniciẽ, non ita tñ, vt illos penitus tollat. Item Hippocrates multas vult prædictiones esse firmas (quem ad modum in libro cõmentariorũ in præsagia exposuimus) non autem oẽs, & ita melius est locum hunc intelligere: quod itidem in his quæ sequuntur, ostenditur: Hippocratem nimirum illis non assentiri, qui asseuerant solum aerem esse humani corporis elementũ, similiter nec qui solam terrã, vel aquam, vel aerẽ: quippe quum nequaquam vnũ tantũ ex his, sed hęc oĩa sint elementa. Vnde & vox illa, quæ in fine istius orationis apposita est, vt q̃ anceps in eo ambiguitatis genere sit, quod à diuisione & compositione habet occasionem, rectius diuisim legetur, vbi ipse ait: ὐτ᾽ ἄλλο ὐδὲν, ὅτι μὴ φανερὸν ἐστιν ἓν ἐὸν ἐντῷ ἀντρώπῳ, id est neq; aliud quippiam quod non in hoĩe vnicũ esse appareat: vbi illud ἓν ἐὸν nequaquam (vt illi putant, qui priori inseruiunt expositioni) vna est orationis pars: eam inquã, quã alij gręci duabus syllabis proferũt, ἑνὸν, Iones verò tribus ἑνεὸν: sed duæ potius sunt orationis partes, quarũ prior vnica syllaba cõstat, vt quando numerando dicimus, ἓν, id est vnum, duo tria: altera verò ea est, quam nos quidem dicimus, ὄν, id est ens: sed Iones duabus syllabis ἐὸν proferunt. Mox enim in sequentibus demonstrabitur, Hippocratem non his aduersari, qui arbitrantur quòdcunque horum quatuor elementorum nostro comprehendi corpore: sed illis, D qui vnum ex his solum putant esse hominis naturam. At dicet aliquis, quo nam pacto procul ab eo quod ad medicinam pertinet, hic sermo progreditur: quo statuunt nõnulli vnum quodpiam ex his elementis esse naturam hominis? Quoniam, sicuti paulo post dicet ipse, ex hac opinione sequitur, nusquam hominem doliturum. Quod vt aliquis etiam concedat: statim consequens erit, vnicũ fore remedium. Videmus autem reperiri qui doleant, itemq; vario curari modo, quare falsa planè ea est. Sed iam sigillatim ea inspiciamus, quæ subinde in subscriptis verbis continentur, quo modo ille probauerit. Neque enim dixerim hominem esse omnino aerem, neq; aquam, neque terram, neque aliud quippiam, quod in homine vnicũ esse appareat. Ego verò eos qui hæc dicere voluerint dimitto. Artemidorus cognomento Capito Hippocratis libros edidit, q̃ editio non modo Adriano imperatori probata est: sed ab alijs quamplurimis nunc etiam summo studio conquiritur, vt etiam illa quæ est Dioscoridis, qui istius fuit contemperaneus. Plura itaq; vterq; correxit, veteresq; immutauit scripturas, quas tamen solas agnoscunt Hippocraticorum librorũ expositores. Et Capito præter alias multas, hanc quoque nunc propositam immutauit, atq; in hunc modum scripsit. Neque enim in totum (ipse græce τὸ πάμπαν dixit) hominem esse aerem dixerim, neque ignem, neque aquam. Quum enim nusquam antiquioris alicuius authoris librum repererit, in quo scriptum sit terram solam esse elementum, vt ne apud peripateticos quidem viros, qui alioqui huic disciplinæ

† In ant. exemplaribus hęc nó habẽtur, & forsan rectius, si sequentia attendamus.

† In impres. legit̃ κρίνεσθαι alibi tñ ἐκρεναισθαι legimus.

1. Aph. 19. Ex. or. 14. b.

diligentissime operam nauarunt, aliquid de hac ipsa opinione relatum reperiatur: audacius hanc E ipsam dictionem immutauit. At satius fuerat eis succensere qui nimis anxie inquirunt, cuius nam ea fuerit opinio, quòd terra sola sit elementum. Siquidem hoc absimile non est, ac si quis quæreret quis nam is fuerit qui volebat, manum luxatam supinam ligari, quiq; ille, ‖ qui calcaneum ligari se cus præcipiebat, quàm voluerit Hippocrates: item quis, ‖ qui clauiculam, & qui prçterea ‖ fracturas cum vlcere iunctas in ipso non ligabat vlcere, sed vtrinque: aut quis ille sit, qui ‖ humeri articulum inurens, crustas non qua parte opportunum est excitabat: aut qui illi erant, ‖ quos taxat vbi de spina agit. Multa nanque eius generis in libro de fracturis atq; articulis ab Hippocrate literis mandata sunt, nunc quidem contra vnum, aliàs verò contra plures medicos ‖ aberrantes: sicuti & in libro de victu acutorum morborum ‖ medicos multos damnans sic ferè scripsit: Multos noui medicos, qui contra quàm res exposcat, faciunt: quippe qui inter morborum initia, posteaquam homines fame cruciauerint duos vel tres, vel plures etiam dies, sorbitiones potumq; offerunt. Itaque ostendant nobis expositores, qui fuerint qui huiusmodi victum instituerint, qui ve qui putauerint hominem solam esse pituitam, aut qui flauam bilem, & qui atram, subinde enim in hoc ‖ ipso de natura humana libro fuisse quosdam ait, qui ita senserint. Quare melius egissent expositores, si dixissent quod forsitan ij omnes ne scripserint quidem suas has opiniones: fieri tamen etiam potuit vt scripserint qui- F dem, eorum tamen monimenta non extent: quod multis de causis potuit euenisse: nam vel quòd nullos habuerint doctrinæ suæ successores, vel quòd eorum quidam dum viuerent, libros edere noluerint: post obitum verò, quum vnum vel alterum tantum exemplar reliquerint, facile periere. Potuit etiam hoc esse, quòd tandem commentaria interciderint, quia nullo habita sint in pretio. Sed & inuidi sæpe veterum authorum opera, aut abscondunt, aut delent: quod ob id agunt, vt possint ea sibi vendicare, quæ in illis conscripta fuerant. Vel quid mirum est, quòd huiuscemodi ineptę opiniones interierint, quum apud Athenienses aliqui reperti sint poetæ tum comici, tum tragici, qui magno cum applausu in certamen descenderint, quorum nullæ fabulæ superstites sunt. Sed vt cęteras præteream causas, duarum tantum quæ nuper Romæ contigerunt, meminerim. Sæpe templa incendio absumpta, sæpe terræmotu, aut alia de causa collapsa occasionem præstitisse vt libri quamplurimi perierint. Non igitur se rectè Capito gessit, quum ausus est antiquam inuertere scripturam, neq; id prætere a addidit, potuisse primum librarium aberrasse, alterumq; pro altero scripsisse. Et male etiam expositores quidam de Xenophane mentiti sunt, inter quos est Sabinus, qui his ipsis verbis scripsit. "Neque enim dixerim hominem esse omnino aerem, vt Anaximenes, neque aquam, vt Thales, neque terram, vt alicubi Xenophanes. Nullibi enim Xenophanen inuenias hæc G ita promulgasse. Sed & ex suis met verbis aperte deprehenditur Sabinus mentiri, non ex ignorantia deceptus, alioqui enim librum nominasset, vbi hæc ille pronunciauit. Nunc verò sic ipse scripsit: aut terram, vt alicubi Xenophanes. Theophrastus præterea si ea esset Xenophanis opinio, in compendio naturalium opinionum id scripsisset. Porrò potes tu, si harum rerum historia delectaris, libros Theophrasti quibus ille naturales opiniones redegit in compendium, legere. Quemadmodum si tibi cordi esset cognoscere priscorum medicorum opiniones: libros de medica congregatione inscriptos, Aristoteliq; ascriptos, à Menone tamen eius discipulo (vt creditur) conditos, vnde & nonnulli Menonios eos appellant, habes quos possis legere. Constat enim quòd Menon ille, conquisitis diligenter libris omnibus veterum medicorum, qui eo tempore superstites adhuc erant, inde eorum collegerit opiniones: nam quorum non amplius extabant, vel si extarent, nondum tamen, vt videri potuerint, editi fuissent, eorum ille opiniones describsisse non poterat. In hisce igitur libris nunquam reperias ne ab vno quidem dictum, quòd bilis flaua, vel nigra, vel etiam pituita sit naturæ hominis elementum. Fuerunt attamen multi Hippocrate etiam posteriores, qui visi sunt putasse in nobis solum esse sanguinem, ita vt noster etiam primus sit ex illo ortus, atque etiam incrementum in vtero, ac mox quoque editorum in lucem absolutio. Verum Hippocrates sic H paulo post scripsit, ac si aliqui fuerint qui putauerint & bilem & pituitam esse hominem: qui id nunquam scripsisset, nisi extitissent suis illis temporibus, vel forsitan prioribus, qui sic essent arbitrati.

1. de Fract. 13. 7ª.226.d — Ibid 2ª.tex.19. 234.f — 1. de Artic.62. 260.b — 3. de Fract.5. 242.g — 1. de Artic.41. 258.a — 3. de Artic.2. 270 d — Sect.2ª.tex.18. 7ª.118.h

2 *Mihi verò qui hæc aiunt, non rectè sentire videntur: eadem enim sententia vtuntur omnes, verum non eadem dicunt: sed mox eundem inferunt sententiæ illius epilogum. Nam quod est, vnum esse dicunt, & id & vnum esse & omne: nominibus verò deinde discrepant: hic enim aerem esse ait hoc vnum & omne, ille aquam, alius verò terram, & eorum vnusquisque suæ rationi testimonia & coniecturas inducit, quæ tamen nihili sunt. Quòd autem in eadem versantur sententia, nec tamen eadem dicant, manifesto indicat illos ea ipsa ignorare. Quod facile cognoscas, si eorum interfueris contentionibus: nam ipsis disputantibus, nunquam ter subinde homo idem ratione superior euadet: sed modo hic vincit, modo ille, ille inquam cui lingua fluxibilior contigerit ad turbam. Atqui par erat, vt qui profitetur se de rebus aliquid rectè nouisse, rationem eam afferat, quæ semper superior sit, si re vera illa nouit, & si rectè pronuntiat. At verò hi homines videntur mihi se ipsos suismet verbis, quibus in suis rationibus vtuntur, demoliri præ imperitia: & præterea Melissi rationem constituere. Sed de his satis.*

Quasi

A †Quasi illos alloquatur, q̃ norunt q̃ illi dicant, qui vnũ statuunt elementũ, ita hũc hẽt sermonem. Etenim qui ignẽ esse elementũ dicunt, ex hoc densato coactoq; & compresso cætera fieri volunt, ita vt si ille parũ densef, in aerẽ transeat: si magis, in aquam: si plurimũ & absolute, in terrã. Pari ẽt rõne qui aq̃ & qui aerẽ & qui terrã, pro eo q͂ vel densentur vel fundanf, alia gigni affirmant: aiunt.n. aq̃ si densescat, verti in terram, si fundatur, in aerem: sicuti & aer ipse quum densatur, in aquã: quũ funditur, in ignẽ. Sic igitur ex mutua inter hæc quatuor transmutatione eorũ ratio deprompta est, qui quodcunq; vnũ elementũ statuunt. Et proinde ipsos eadẽ vti sñia affirmat, nõ tñ eadẽ dicere. Itaq; aperte eos in hoc vniuerso sermone insectaf, qui ex his quatuor elementis, vnũ quippiã tantummodo esse putant hoĩem: quos ẽt aberrare autumat. Quũ.n. nihil demonstrent, summe †improbabilis est eorũ ratio. Nam neq; hoĩem esse vnũ tñ modo ex his quatuor conficiunt, & præterea Melissi rationem erigũt, qui & ipse opinatus est id ipsum esse vnũ, quãuis nõ vnũ ex his quatuor, aerẽ inquã & terram, aquã & ignem. Videtur aũt vir hic vnã excogitasse cõem substantiam omnibus his quatuor subiectã, & interitus & generationis expertem, q̃ mox posteriores materiã appellarunt, nec potuisse postea distincte hoc ipsum monstrare. Porrò hanc ipsam substantiam, ens & oẽ nominat: sed is neq; etiam sermo verus est, quũ nec vnicũ & solũ sit (vt credidit Melissus) eorũ corporũ quę generationi & interitui sunt obnoxia, principiũ: ad id.n. quatuor accedunt qualitates, frigus summum, & siccitas, calor, & humiditas: vt tñ hæ minime sint vel alterius cuiuspiã rei, vel etiam naturæ ipsius hoĩs elementa, sed potius principia. Hæc sanè apud veteres, qui nunq̃ intelligentia assequi potuere, quæ nam inter principiũ & elementũ sit differentia, confundebantur: quũ possint ipsa quoq; principia elementi nomine appellari. Atqui hæ duæ res sunt, q̃ planè inter se mutuo discrepant, quippe quòd altera quidem sit minima totius particula: altera verò id, in quod intelligentia hanc ipsam minimã particulã diuidas. Neq;.n. vnq̃ ipsum ignẽ diuides in duo corpora, è quibus illũ esse contemperatum possis ostẽdere, sicuti neq; terrã, neq; ignẽ, neq; aerẽ: cogitare tñ potes alterã illius esse substantiã, quod transmutatur: alteram verò, eius esse transmutationem: idẽ.n. non est quod transmutatur, & transmutatio, quæ in eo fit. Subiectũ siquidem est quod transmutatur: transmutatio verò vicissitudine qualitatũ fit. Etenim, quũ in illo summus oboritur calor, ignis gignitur: quemadmodũ aqua, quũ summũ fuerit assecutũ frigus. Eadẽ ẽt rõne terra fit, quum subiectum id, quod ex sua quidẽ natura omni qualitate vacuũ est, oẽm in se siccitatẽ absq; vllo calore receperit: aqua verò, quum humiditatẽ. Nam non parua extitit quæstio de primo frigido, q̃ tñ nihil nobis nunc vsui est, quum nihil ad medicæ artis operã conducat. Nobis nimirum vtile est, vt inquiramus, corpus hoĩs vnũ ne sit simplexq;, an potius ex quatuor simplicibus concretũ: quod tum Platonis sententia nos monuit, tum verò in medendi methodo statim à primis libris nos ẽt docuimus. Sed de hoc posterius iterum dicendũ erit. Nunc ad memoriã reuocabimus, q͂ in hac nobis proposita oratione non eos oppugnamus, qui aiunt quatuor hęc esse hoĩem: sed illos, qui vnum ex his quatuor simplicibus illum esse statuunt. Longe igitur melius legetur in prima illa oratione, si illud ἓν ἐὸν in prolatione, prima aspirata syllaba pronuntietur. Hippocrates etenim demonstrat non vnum esse sed plura, quæ hominis naturam constituant: non autem quòd nullũ ex his quatuor sincerum in corpore sit, quum neq; id principes huius opinionis afferant, sed potius quòd sit vnum quid præter ea quatuor, quod tñ ex illis cõcretum sit. Quem ad modum & medicamentum, quod tetrapharmacum appellatur, neq; cera est, neq; pix, neq; resina, neq; seuum, sed aliud quippiam vnum præter hæc ipsa, quod ex illis omnibus simul temperatis compositum est. Rursus hæc etiam opinio bipartita est. Quidam enim solas quatuor qualitates per se totas inuicem temperari, alij verò & substantias promulgarunt. Primæ opinioni pręsunt Peripatetici, Stoici verò secundę. Immo & Empedocles ante hos arbitratus est compositorum corporum naturam ex quatuor elementis & eis quidem immutabilibus constitui, mutuo ita inter se mistis illis primis, vt si ęrugo, chalcitis, cadmia, atq; misy exquisite lęuigata, & in pul-
D uerem redacta sic commisceantur, vt nullum eorum possit seorsum & absque altero pertractari.

3 *Porro ex medicis quidam sunt, qui asserunt hominem esse sanguinem: alij bilem, non nulli pituitam.*

In priori parte philosophos refellit, qui vel solũ ignem, vel aquam, vel aerem esse arbitrantur nostri corporis naturã: nunc aũt ad medicos conuersus, ostendit hos non secus ac illos errore detineri: hos inquã, quicunq; aut solũ sanguinẽ putant esse hominem, aut bilem, aut pituitã. Iam igitur conspicue definitũ est id, quod in principe huius libri parte ambiguũ videbaf, nempe q͂ nõ eos insectetur, qui quatuor ponunt elementa, sed illos semper qui vnũ aliquod ex illis, & id solum. Verum hoc in loco quandã medicorum opinionẽ, Melissi opinioni respondentẽ prætermisit, qui dicant hominem esse quippiã vnum, quod dum mutatur, fit quodcunque illorum, quorum est habita mentio.

4 *Eundem verò & isti omnes epilogũ faciunt. Eorũ enim vnusquisq; id ipsum vnũ esse ait, quodcunq; ipsi nominare voluerint: atq; etiam quòd istud, sic vnum existens, coactum à calido, frigido, humido, & sicco, mutata forma & facultate, dulce fiat & amarũ, & album & nigrũ, & cuiuscunq; alterius generis. Sed mihi hæc non videntur sic se habere. † Itaque plurimi talia, atq; etiam alia his proxima pronuntiãt.*

Medicos quoq; inquit, quicũq; vnũ tñmodo ẽm naturã humorẽ esse affirmarunt, eundẽ tũ in-

† In impres. habetur, ὡς πρὸς εἰδότας alibi tamen legitur ὡς προειδώς, i. quasi preuiderit.

† In ant. legit. ἀπίθανος nõ πιθανός.

† Hæc in antiquissimo exẽplari grę. reperimus.

ter se, tũ cũ philosophis facere epilogũ: demonstrant quippe hunc ipm vnũ humorẽ, quẽ vnusquisq; E eorum ponit, in alios mutari. At verò q̃ quisq; vt suã astruat opinionẽ, assumit, nequaq̃ probat quẽ quam ex his quatuor humoribus esse secundum naturã, sed aliũ potius, p his, his ipsis antiquiorẽ, è cuius mutatione hi gignuntur. Nullum tñ huiusmodi decretũ põt in medica contemplatione constitui, quod Melissi snĩæ in naturali scientia respondeat. Iam ergo vbi hi aiunt id vnum coactum à calido & frigido transmutari, & dulce fieri amarumq; & album & nigrum: nullum ex his quatuor insinuare videntur. Sic ergo illis opponit illud non fore ẽm naturam, sed quippiam aliud quod in hæc vertitur. Porrò rationi consentaneum est, in præsenti dulce appellasse sanguinem: amarã verò, flauam bilem: albã, pituitã: nigram, atram bilem, in quæ illud vnum à calido & frigido adactũ transmutatur. Quod verò circa istius sententiæ finem additum est, & cuiuscunq; alterius generis, † virus indicat, quod in morbis grauibus suboritur. Conspicitur præterea non nunquam & æruginosa, & fusca bilis, quam ab isatide herba, cuius succi colorem refert, isatodem appellant: & rursus rubra quædam, & porracea: item & aliæ quæ nomine carent, & id maxime vbi morbus fit ex putredine.

† ἰχῶρας.

5 *Ego verò statuo, quòd si homo vnum esset: neutiquam doleret. Nam neq; foret propter quod doleret, quum vnum esset: quòd si etiam doleat, erit necesse & remedium esse vnum.* F

Rationes illas quas afferũt, qui hominẽ putant esse vnũ, non mõ nihil demonstrare, verũ & esse improbabiles ostendens, impugnauit. Nunc verò istorũ ẽt ipsorum qui existimãt hominẽ esse vnũ, opinionem euertit. Nã nec idẽ est productã rationem refellere, & opinionem tanq̃ non verã increpare: fieri etenim potest vt ipsa quidẽ opinio vera sit, quæ tñ ab aliquibus non recte defendatur, vt non propterea illa, sed magis hi qui eã tuentur, sint redarguendi. Itaq; in præsentia, illorũ rationibus omissis, eã ipsam opinionẽ solũ & per se insectatur, ratione tum validissima tum etiam breuissima. Homo nanq; si vnum esset, nequaquam doleret. Diximus rationẽ nihilo minus eos etiam conuincere, qui indiuidua, quiq; incõpacta, & qui minima statuunt elementa: quippe quum iuxta horum quoq; sententiã vnum sit specie id qđ vere est. Porrò sic primum illud corpus, quod cuiuscunq; generationis atq; interitus est expers appellant. Ab eo siquidẽ cætera oĩa, ex illius sanè compositione, suum hñt ortum. Inde.n. illa istorũ opinio suboritur, q̃ generationẽ nostrũ in quadã eorum sempiternorũ corporum cõpositione statuit: queadmodum hæc Hippocratica, cui mox Aristoteles Stoiciq; subscripsere, in quatuor elementorum tẽperatura. Quòd verò nunquam, si elementum vnum simplexq; esset, corpus inde constitutum doleret, id argumento esse dicit, q nullum præterea aliud reliquum esset, quod in ipsum agere posset. Nequit enim fieri, vt id vnum corpus, ipsum à se ipso G possit pati. Sed si quis præterea concedat, illud dolitur ũ, ex se nimirum patiens: statim sequetur curationem illius simplicẽ fore: nam multiplex nequit esse curandi ratio, in quo minime multa sunt.

6 *Nũc verò multa: nã multa in corpore habẽtur, q̃ vbi à se mutuo p̃ter naturã calfiãt refrigerẽtur' ue, siccẽtur, aut humectẽtur, gignũt morbos: Vnde multæ sunt morborũ species, & multiplex quoq; eorũ curatio.*

In priori quidẽ dictione, eos qui hominẽ asseuerant esse quid vnũ, quod perinde est, ac si dicant vnum esse elementũ ex quo ipse constituitur, ex his absurdis quibus istorum opinio obnoxia est, redarguit: nequaq̃.n. doleremus: quippe qđ nihil aliud præterea esset quod id vnũ posset afficere. Deinde verò id si concedatur: tunc simplex erit, non varia eius curatio. In hac autem nobis in præsenti proposita distinctione recensuit ea q̃ ipse mox ostendet esse, è q̃bus cætera oĩa primũ gignantur. Ea sunt, calidũ, frigidũ, humidũ, & siccũ: q̃ si fuerint simul moderate contẽperata, sanũ erit aĩal. Vbi verò se mutuo calefecerint, infrigidauerint, exiccauerint, & humectauerint: dolores suapte natura excitant, qui nõ vnica deinde rõne curantur. Eorũ etenim nõnulli refrigeratis particulis dolentibus, alij illis calefactis, aut humectatis, aut exiccatis tollunt: de quibus plenius egimus in libris de simplicium medicamẽtorũ facultatibus, & in libris p̃terea methodi medendi. Non erit tñ ab re, si aliqua hic H ẽt breuiter exposuerimus. Manifestã sanè hẽt indicationẽ, nos ex calido, frigido, humido, & sicco, & dolere & curari. Quis.n. est, qui nõ nouerit quòd dolor suboritur, vbi quis vehementi hyeme domo exeat: quis etiam valido æstu ob sitim non dolet: vel qui dum nimis potu repleatur: At sitis nobis siccescentibus fit: nimia verò repletio in oppositum affectum perducit. Inflammationes quoq; ac omnes tandem præter naturã, dolorificosq; tumores nonnunquam influxus in aliquam partem exuberantis humoris, nonnunquam humores aut calidiores aut frigidiores quàm ratio naturæ poscat, pariunt. Atqui & corporum, quæ nimio sint humore repleta, curatio per euacuationem absoluitur: eorum verò quæ supra naturæ modum exiccantur, per rerum humectantium administrationẽ. Sic quæ præ gelu dolent, si calfiant: quæ calore immoderato, si refrigerentur. Monstrauimus autẽ & omnia medicamẽta calefaciẽdo, vel refrigerãdo vel humectãdo, vel exiccãdo agere. Hæ quippe sunt primæ qualitates, quæ vt in libro de elemẽtis ẽm Hippocratem docuimus, corporum sunt tum effectrices tum alteratrices. Has aliæ omnes sequuntur tã q̃ ad gustum attinẽt, quarũ nomina sunt astrictio, austeritas, acerbitas, amaritudo, salsedo, acrimonia, acor, dulcedo, vnctuositas: q̃ etiam quæ ad colores, vt albedo, nigredo, rubor, & reliqua eiusce generis: & quæ ad tactũ, vt durities, mollities, friabilitas, lentor. Sed quæ olfactum afficiunt æquali ferè numero constant cum gustatorijs,

speciatim

A ſpeciatim tñ nominĕ carent: nam ea dr̃ia quæ penes bene vel male olere attenditur, recte quidem dr̃ia exiſtimabitur: verum dicere poſſumus ꝙ multas conſequatur ſpecies. Porrò hæc ſunt ſumma huius orationis capita: quorum alia in libro de elemẽtis ẜm Hippocratẽ, alia in cõmentarijs de ſimplicibus medicamentis demonſtrata ſunt. Multi tñ demonſtrationes quidem addiſcere negligunt: his verò, quorum ignari ſunt, promptè aduerſantur: contra quàm faciunt diſciplinæ veritatiſq; ſtudioſi, qui demonſtrationes omni cum diligentia addiſcunt, alijs verò contradicere negligunt.

7 *Ego verò æquũ eſſe cẽſeo, vt is, q̃ aſſerit hominẽ ſolũ ſanguinẽ, nec quicquã aliud eſſe, oſtẽdat illũ nequaquã formã cõmutare, aut fieri omnimodum, ſed quodã anni tempore, aut ætatis ipſius hominis, quo ſolus in homine ſanguis ineſſe appareat. Nam alioqui conſentaneum eſt tempus aliquod eſſe, quo illud in ſe vnum eſſe appareat. Eadem quoque ego illis oppoſuerim, qui pituitam aiunt, aut bilem hominem eſſe.*

Nũc quoq; illis cõtrarius eſt, q̃ hominẽ vnũ eſſe aiũt, quod vſq; ab initio dicebamus illius fuiſſe inſtitutũ. Primũq; illos reprehẽdi, qui ipſũ eſſe ſanguinẽ dixere. Nã ſi natura ſolus ĩ corpore ſanguis haberet, oportebat in primis (inq̃t ipſe) vt hoĩes qui integra eſſent valetudine, ſolũ in corpore sãguinẽ ſeorsũ à bile vel pituita cõtinerẽt. Et ſi ẽt illis cõcedat̃ q̃nq; & bilẽ atq; pituitã cõtinere, mox aliq̃ B vnã reperiri ætatẽ, aut tẽpus aliquod anni, quo ſanguis ſolus abſq; ſuccis alijs in corpore inueniret̃. Eodẽ pacto eos redarguit, qui vel bilẽ affirmauerint eſſe hominem, vel pituitam: quod idẽ eſt ac ſolum id eſſe ſecundum naturam: putant ſiquidem ex hoc ipſum humore primum habuiſſe ortum.

8 *Ego quippe quæcunque ſecundũ legẽ, & ſecundũ naturam eſſe hominẽ dixero, illa oſtendam ſemper eadẽ eſſe pariter in iuuene, & in ſene, frigidiori anni tempore, & calidiori: cõiecturas prꝰterea afferam, & cauſas inſinuabo propter quas ex neceſſitate quodlibet eorum in corpore increſcit ac contabeſcit.*

Pollicetur ſe mõſtraturũ, ſẽp ea q̃ ab ipſo ponunt̃, elemẽta in corpore cõtineri, ꝑ ętates oẽs, ac ẽt ꝑ oĩa tẽpora, & ꝑterea quũ auget̃ & cõtabeſcit, hoc eſt quũ decreſcit. Secũdũ legẽ verò ẽ id, ꝙ ĩ hoĩum opiniõe & exiſtimatiõe ẽ: mos. n. priſcis illis fuit ſic loq: ſed ẜm naturã, id ꝙ ẽ ẜm ipſã rerũ veritatẽ.

9 *Primum itaq; neceſſe eſt, vt eius generatio non ſit ex vno. Quo modo. n. quod vnum eſt poterit aliud gignere, niſi alicui commiſceatur?*

Semꝑ ſanè Hip. ea ſectat̃, q̃ euidẽtia sũt: vñ nũc ẽt ait, nihil poſſe ex vno fieri abſq; ope alicuius alterius externi, qđ & ipſũ cũ eo moderatione tẽperamẽti cõueniat. Et eq̃dẽ neſcio quovnq̃mõ illorũ philoſophorũ, qui naturales appellant̃, aliqui auſi ſint opinionẽ adeo abſurdã ꝓmulgare, vt naturalẽ cõtẽplationẽ penitus euertat. Qui nãq; vniuersũ vnũ eſſe ait, omnẽ ea ratiõe generationẽ aufert: C q̃m ſi vnũ eſt qđ genitũ eſt, id neq; prius erat, neq; paulopoſt futurũ eſt. Nã neq; Thales, neq; Meliſſus, neq; Heraclitus erãt ãtea, aut nũc ſunt. Nũc igit̃ quiſpiã vere dicat viros hos nõ fuiſſe: aut fuere q̃dẽ, & eorũ q̃libet annis vixit pluribus: ſed quo tẽpore viuebãt nõ erãt: aut cõcedemus illos eo tẽpore fuiſſe, vt tñ poſtea dũ erãt, eos nõ fuiſſe dicamus. Porrò ſi q̃s eos eſſe fateat̃, fatebit̃ & factos fuiſſe. Quo mõ verò platanus, lapis, & leo, q̃ ortũ hñt & interitũ, quondã nõ erãt: Qđ ſi generatio rei eſt q̃ antea nõ erat: eã eſſe neceſſe eſt ex ſubiecta quadã ſubſtãtia. Hãc aũt videmus ipſã ꝑ ſe ſolã minime poſſe generare. Nẽpe aliquo externo tũ humore, tũ calore & eo moderato, vt aliquid inde generet̃, egent plantarũ ſemina. Quia ſi ſemẽ ea eſſet natura, vt ſolũ poſſet generare, nulloq; externo indigeret: ne minimo quidem tꝑe ſtaret quin generaret, immo ſtatim germinaret. At verò ſæpiſſime quã plura ſemina nõ mẽſes mõ, ſed & annos ꝑdurare videmus: quippe ꝙ à ſeipſis tm̃ nõ hñt vt generent, ſed externo egent auxilio: id quod nõ ex ſimplici ꝓuenit cõtactu, ſed potius ex vi quadã, q̃ introſum per totũ id quod tangit̃, impertit̃: ſiquidẽ ſemẽ, dũ generatio fit, in arboribus & herbis, atq; ẽt plantis per totũ vr̃ alterationis fieri particeps, atq; adeo longe ẽt magis hoc in animantibus apparet: quum neq; ex ſolo mare, neq; ex fœmina, niſi ea commiſceantur, fieri quicquam poſſit.

10 *Deinde, niſi ea miſceantur, quæ eiuſdem ſint ordinis, quæq; eadem vi prædita ſint, neque generabunt,* D *neque ea vnquam abſoluentur, quæ cum nobis eadem ſint.*

Nõ mõ fieri non poſſe ait, vt quicq̃ ex vno gignat̃: verũ nec ẽt ex duobus niſi ea eiuſdẽ fuerit ordis, id eſt niſi ſubſtãtiæ affinitatẽ habeant. Quod in aĩaliũ genere diuerſorũ generatione manifeſto fieri videmus: vt in equis & aſinis, atq; ẽt in vulpibus & canibus. Ex horũ. n. mixtione aĩal gignit̃, quaſi ex vtriſq; mixtum. Quæ verò naturã hñt plurimũ diſſentiẽtẽ, nunq̃ poterunt, quantumlibet commiſceantur, generare aliquid. Porrò huius libri expoſitores ea, quæ in fine huius cõtextus adiecta ſunt, tanq̃ aperta ꝑtereunt. Neq; ea vnq̃ abſoluentur, q̃ ſint cũ nobis eadẽ: quũ tñ obſcura ſint, vel ꝙ perperam ſit ab authore interpretatũ, vel ꝙ illi qui tranſcripſerunt, aberrauerint. Hoc aũt mihi vr̃ voluiſſe inſinuare. Niſi animal qđ miſcet̃ alterũ alteri ſimilis fuerit ſpeciei (qđ ipſe naturę quãdam cõionem appellat) neq; ea vnq̃ gigni poterunt, quæ cum nobis eadẽ ſint: hoc eſt nunq̃ ex eo congreſſu gigni poterit animal ſuis genitoribus ſimile. Sed fortaſſe neque dictio hæc ſe in hunc modum habebat. Neque ea vnquam abſoluentur quæ cum nobis eadem ſint.

11 *† Item niſi calidũ cum frigido, & ſiccum cũ humido mediocriter mutuo & æqualiter ſe habuerint, ſed alterũ altero plurimum præualeat, validius nimirum imbecilliori: nulla vnquam generatio fieri poterit.* † In ant. nõ ita legitur χαὶ πάλιν εἰ μὴ. ſed ſic ĩcipit εἰ γὰρ μὴ.

Dixerat prius nullã g̃nonẽ abſolui poſſe, quæ ꝓlifica ſit, niſi eorum congreſſus fiat, q̃ ſunt ordinis eiuſdem:

eiusdẽ: vt tñ nec eorũ ẽt coitus, q̃ eiusdẽ sunt ordinis, semper generet. Ipse verò in aphorismis ratio- E nem hanc exquisite, psequutus est, vbi ait, Quæcunq; vteros frigidos hñt & densos, non cõcipiũt: » & quæcunq; humentes vteros hñt, non cõcipiunt, genitura siquidem extinguitur: ac ẽt q̃ siccos ma- » gis & adurentes, nã alimenti inopia semen corrumpit: qui verò temperiẽ inter hæc vtraq; medio- » crẽ obtinent, fœcundi euadunt. Hoc sermone docet quibus de causis mulieres infœcundę reddant. »

5 Aph. 62. Ex ord. 43. c

Insinuat pterea & id qđ hoc ipsum consequit, de quo tũ nos alibi, tum alĳ multi ante nos scripsere, Platoq; indicauit, quũ inquit nõ esse artis exiguæ, vt quis norit viros atq; mulieres temperamento inter se ad liberos pcreandos apto, copulare. Eadẽ etenim q̃ ipse de vteri tẽperie retulit, de seminis quoq; tẽperamento intelligẽda sunt. Nã & id nõ nunquã frigidius est vel humidius q̃ par sit, qñq; siccius vel calidius. Est autem sicciori vtero humidius semen cõuenientius, humidiori verò siccius: quemadmodum & calidiori frigidius, frigidiori calidius. Sed de his plenius in libro de liberorum pcreatione disseruimus. Ad p̃sens aũt hoc satis sit nouisse, q nequeat ex vno quicq̃ gigni vel etiã ex duobus pluribus've, si ea absq; vlla mutua naturæ affinitate coeant: quodq; præterea id ipsum nunquam sine temperamenti, quod ex illis coeuntibus conflatum sit, moderatione gigni queat.

12 *Quare quo vnquam pacto rationi consentaneum esse potest, vt aliquid ex vno fiat, quando ne ex pluribus quidem, nisi bene inter se quod ad temperamentum attinet, illa se habeant, gignatur?* F

Huius dictionis non nulla quidem sanẽ iã ex superioribus patent. Verũ & meminisse nominis illius oportet, qđ in ea prolatum est, temperamenti inq̃, quod ipse κρήσιος dixit. Primus. n. Hippo. omniũ quos nouerimus, elementa contemperari, sicuti etiam paulo antea â nobis monstratum est, pronuntiauit, atq; hac ratione ab Empedocle dissentit: nam & ille ex eisdẽ elementis voluit tũ nos, tũ alia ẽt corpora gigni q̃ terram incolunt, ex quibus Hippocrates, illis tñ non mutuo cõtemperatis, sed potius per minimas portiones iuxta se positis ac contingentibus. In commentario autem de elementis f̃m Hippocratem, vbi de omnibus ferè opinionibus naturalium philosophorũ, quæ de primis fuerint elementis meminimus, monstrauimus q easdẽ hæc opinio patitur reprehensiones, quas illæ, quæ volunt corpus sensile ex primis corporibus impatibilibus & sensus expertibus fieri.

13 *Necesse igitur est, quum talis sit, vt aliorũ omniũ, ita ẽt hominis natura, hominẽ nõ esse vnũ: sed vnũquodq; eorũ, quæ quippiã ad generationẽ conferant, talẽ aliquã habere vim in corpore, qualẽ ẽt contulit.*

Præfatus Hip. q nisi cal'm cũ frigido: & siccum cũ humido, mediocriter fuerint cõtemperata, generationes corporum generabilium fieri nequeunt, porrò nunc palàm non mõ hoĩum corpus, sed & cæterorum omniũ q̃ generationis & interitus participant, ex eisdẽ gigni autumat, oĩa siquidẽ ex G calido frigi. humi. & sicco ortum habuere: & pinde q hæc sint cõia oĩum elementa. At naturæ hoĩs propria, sunt sanguis, pituita, bilis flaua, & nigra: quanuis nec ista ẽt quis rectè ppria dixerit, quippe quæ oĩbus animantibus sanguineis cõia sint. Sanè manifestũ est q istorum vnumquodq; ex primis illis quatuor cõstat, quæ nos ex ipsis qualitatibus sumpta appellatione, dicimus humidũ fri. sic. & cal'm. Propria verò substantiæ eorum noĩa sunt, ignis, aqua, aer, & terra: apertũ etenim est, q elementa qualitatibus simplicibus mixturæq; expertibus nuncupationem sortiunt. Summus nãq; calor quũ igni insit, vt humiditas aeri, frigus aquæ, terræ verò sũma cũ dẽsitate & frigore siccitas, quó nã igitur mõ adduci potuere vt putarẽt ab Hipp. poni humidũ sic. frig. & cali. esse elementa, eo q in hoĩe appareant: ignem verò, aerem, & aquam minime admisisse, pptera q ex his in humano corpore nullũ cõspiciatur: intelligentia id minime assequentes, q q̃ circa corpus apparent ad ea ẽt quæ apparent † quem ad modum corpora * calida, frigida, sicca & humida. * Quis ergo hæc audeat affirmare esse cõia omniũ corporum elementa: nemo sanè si vel parum sit eruditus, quũ dicat Hipp. Necesse igitur est quum talis sit vt aliorum oĩum, ita hoĩs natura. Quare nequaquã arbitrari oportet Hipp. ea nunc quæ in humano corpore cõspiciuntur, calida nimirũ, frigida, sic. & humi. sed quatuor elementa, quæ summis ac impermixtis qualitatibus prædita sunt: quibus simul contempe- H ratis, cætera intermedia gignuntur: & hæc nõ quidẽ pprie calida, frig. sic. & hu. appellant nisi ex dominatione. Quòd si hæc ipsa iam contemperata statuerimus, ignoro pfectò quid'nã nobis dicendũ relinquatur. At sequenti oratione euidentius suã exponit sententiam, ad quã iam transeundum est.

Aliqua in omnibus quæ viderim exẽplaribus desiderãt, nõ parũ facientia ad integrã huius loci sententiã. reliqui verò interpretes somniarũ potius, quàm verã Gal. sentẽtiam ex verbis eius potuerint assequi.

14 *Rursus etiam necesse est, vt intereunte humano corpore, vnumquodq; ad suam redeat naturam, humidum ad humidum, siccum ad siccum, calidum ad calidum, & frigidum ad frigidum.*

Homine ait mortem obeunte, vnumquodq; prædictorum elementorũ excretũ ad suã ipsius redire naturã, q̃ ipse calidum, vocat, frig. humi. & sic. nunq̃ asserens sanguinem ad mundi sanguinem, pituitam ad pituitam, bilem ad bilem, arteriam ad arteriam, carnem ad carnem, venam ad venã, neruumq; ad neruum reuerti: sed quod in his habetur calidum, friugidm, humidum, & siccum, in cõia omnium abire elementa. Neruus siquidem ex calido, frigido, humido, & sicco, ipsis nimirum elementis, non autem ex alio vnquam neruo componitur: quem ad modum neq; vena ex alia vena: quando ne cogitari quidem potest, q hæc mutuo per tota contemperentur, caro scilicet & vena, os'que & arteria, & aliæ præterea particulæ. At ipse calidum, frigidum, humidum, & siccum, si eorum meminerimus, quæ paulo superius sunt exposita, mutuo per tota contemperari sensit. Et proinde non illæ calidæ, frigidæ humidæ, & siccæ particulæ, quæ aperte in corpore humano

A non conspiciuntur, sunt elementa naturæ humanæ: sed ea potius, quæ has constituunt & gignunt. Ea verò sũt aqua, ignis, aer, & terra: de qbus in libris de elemẽtis iuxta Hippocratem disseruimus.

15 *Huiuscemodi autem est & animalium, atque etiam cæterorum omnium natura.*

Nõ mõ hoīs, inq̃t, huiuscemodi est, verũ & aliorũ oīum natura, nẽpe ex calido frigido, humido, sicco summis atq; simplicibus cõtẽpata. q.n. sunt in medio sita, suũ ex his tpamẽtũ affecuta sũt: hoc siqdẽ cogitatione capi nequit, vt dicamus q̃ in medio sunt, tẽperiẽ suã hẽre ex his q̃ in medio sunt: id qđ se affirmare minime aīaduertunt q nr̃ã naturã ex his humidis, siccis, calīs, & frigidis, q̃ ĩ nr̃o ĩspiciunt̃ corpore, cõstitui aiunt. Sed & id ẽt ab oī intellu remotius est, vt cæterorũ aīantiũ stirpiũq; naturã ex his cõstare dicamus. Hippocrates etenim apte ĩ hac orõnis serie, ꝓmulgauit hãc eẽ & oīum aliorũ naturã: quid verò ad hoc illi dicturi sint, equidẽ nescio. Porrò fici semine in terrã iniecto, si ingẽs inde arbor enascit̃, absurdũ ẽ dicere aliũde q̃ ex terra & aqua tãtã illi accessisse subãm. At verò terra sua ipsius rõne summe frigida est, quũ tñ ficus plurimũ, quo viuit, calorem hẽat: ꝓindeq; quãtũlibet refrigeret̃ ĩ valida hyeme, nõ tñ emorit̃. Vñ manifesto cõstat nõ mõ ex terra & aqua fici corpus cõstitutũ, verũ, & igneæ naturæ eẽ particeps atq; ẽt aereæ, vt patet: qñ eius lignũ non solũ terra,
B sed & aqua cõspicue leuius sit. Ex his ergo quatuor ficus cõposita est: q̃ si hæc, nẽpe & eius fructus, & cæteri ꝑterea fructus oẽs, at triticũ, ordeũ, fabã, & reliqua frugũ semina sunt fructuũ ptes: quare erũt & illa ex his quatuor coagmentata, terra inq̃, igne, aqua, & aere: humores verò q in nobis sunt quũ ex fructuũ stirpiũq; esu gignãt̃, hẽbũt & illi primũ sui ortus initiũ ab aqua, aere, terra, & igne. Verũ & idipsum ĩ lib. de elñtis s̃m Hipp. demõstratũ ẽ. Iã igit̃ ad aliã partẽ trãsire erit opportunũ.

16 *Atq; omnia eodem oriuntur modo, eodemq; intereunt.*

Neq; si quis vaticinatus esset, fore quosdam homines, qui illum adeo obaudirent, toties idipsum dogma ab illo fuisset repetitum, quoties fecit Hippocrates, non homines tm̃, sed omnia, inquiens, eodem oriri atq; etiam interire modo, è quatuor nimirum, vt dictum est, elementis, non aũt ex illis particulis calidis, frigidis, humidis, & siccis, quæ in corpore sunt. Reperiuntur attamen nonnulli adeo literarũ græcarum ignari, vt existiment calidum id frigidumq; & humidum & siccum, quę in humano sunt corpore, ac sensibus percipiuntur, esse communia generationis elementa.

17 *Ex his etenim omnibus, quæ à nobis exposita sunt, ipsorum natura constat, atque etiam iuxta ea quæ di*
C *ximus, in idipsum desinunt. Vnde igitur orta sunt, eò abeunt.*

In eodẽ decreto ꝑsistit, q̃ oīum natura ex quatuor iã dictis cõstet, ac in eadẽ desinat. Nam inquit, vnde cõstitutũ vnũquodq; est, eò quoq; abit: ad cõia nempe mundi elementa, terrã, aquã, aerem, & ignem. Hippocratis igitur sñiam oīno haud intelligũt, neq; etiã id quod ipse inter initia dixit, Neque.n. dixerim hoīem esse penitus aerem, neq; aquã, neq; ignem, neq; terrã: quum illud πάμπαν pro nulla ex parte exponunt. Apparet etenim Hippocratem nequaquam negasse cõia omnium elementa in humano haberi corpore, sed eos accusasse, qui vnũ tm̃modo ex ipsis ponere voluerit.

18 *Corpus autem hominis sanguinem in seipso continet, pituitamq;, & bilem duplicem, flauam ac atram. Et hæc est sua ipsi natura: atque ob hæc tum dolet tum sanum est.*

Postea q̃ finẽ fecit sermoni, q de cõibus elñtis habendus erat: in hac nũc nobis ꝓposita orõnis serie, ad elñta sanguineorũ aīaliũ, in quibus est ẽt hõ, trãsit, statuẽs nos ex sanguine ortũ habere pituitaq; & bile duplici, flaua & atra: & ab eisdem quoq; q̃ in vita oīno ꝑmaneamus: & tãdẽ q̃ hæc ipsa sint vniuersa hoīs natura. Humores siqdẽ in solidis continent̃ mẽbris: Solida verò, in prima fœtus formatione ab his constituuntur. Omnes nanq; particulæ suam ex sanguine menstruo generationẽ
D habent, & illo quidem nequaq̃ sincero sanguine, vtpote qui duplicem bilem: atq; pituitam secum hẽat: nam & hoc ipse paulopost mõstrabit: & ex his quoq; in nobis suboritur, vt & doleamus, valeamusq;, atq; ægrotemus: fiunt hæc eo quo ipse sequenti parte explicabit modo.

19 *Sanum igitur in primis est, quum hæc mediocriter tum viribus tum multitudine mutuo inter sese habuerint præsertim si commixta fuerint.*

Ex oīum tã philosophorũ, q̃ medicorũ, q exacte dogmatici sint, sñia, elemẽtorũ moderatio sanitatẽ parit. At verò quũ duplex gñe sit apud eos, qui rõnali sectæ ĩsei uiũt, elemẽtorũ rõ: alijs siqdẽ volẽtibus, cõpositorũ corporũ gñatiões, primis corporibus tm̃modo iuxta positis ac sil̃ cõplicatis fieri: alijs eorũ tpatura: priores itaq; moderationẽ ĩ meatuũ cõstõne ponũt, ipsi græce πωροποῖαν dixere. Alij verò ex ꝓba elemẽtorũ tpatura nos bñ valere autumãt. Porrò huius opinionis princeps fuit Hippocrates. At verò quũ duplex sit ea moderatio, altera penes vires eorũ q̃ tẽpantur, altera penes subæ q̃titatẽ: Hippocrates meminit vtriusq; dũ ait, tũ viribus, tum multitudine. Qđ aũt in extrema huius dictiõis pte dcm̃ est, Presertĩ verò si cõmixta fuerint: exactã ĩsinuat eorũ p totũ tpaturã. In eo .n. corporis statu, qui omni prorsus culpa vacat, non modo elementorum moderatio, verum & eorundem temperies per ipsa tota ad vnguẽ absoluitur. At in deterioribus corporũ tpaturis nil vetat humores in vnoquopiã mẽbro qñq; non æqualiter, nec similiter, nec per totum inuicem temperari.

Verum

Verũ enim verò vbi nõ dũ cõspicue lædit̃ functio, culpata qdẽ sanitas est, nõ dũ adhuc tñ morbus. E

20 *Dolet autem, quum horum quodpiam aut minus aut amplius fuerit, vel ab alijs seorsum constiterit, nec omnibus sit contemperatum.*

Vt in sanitate exquisitam illam moderationem in quantitate & viribus ac etiam in tempie per tota illa statuit: ita quoq; in morbo his contraria ponit, minus siquidem plus've ad substantiæ tum quantitatem tum vim referens: id verò, ꝙ cum cæteris temperata non sint, in intemperiem aut temperaturæ inæqualitatem, aut quomodocunq; voluerit quis hoc nominare.

21 *Necesse enim est, vbi horum quicquam per se & ab alijs excretũ cõstiterit, nõ modo locũ vnde exierit morbosum reddi, verum & eum vbi steterit influxeritq; & impactum fuerit, dolore tentari laboreq;.*

Quoties ex humoribus quatuor aliquis per se solus in aliqua † fuerit receptus} particula ab alijs secretus, nec totus sit per totos illos contemperatus, dolet animal, intemperie iam occupante particulam vtranq;, & vnde delatus est, & in quam etiam migrauit: id verò in primis euenit in illis humoribus, qui validas hñt vires, hi siquidem non solum multitudine particulam in quam declinarunt aggrauantes, sed & qualitate dolorem inferunt, quum excalfaciant, ac refrigerent insigniter. F

† ἴσχηται, legitur ĩ ant. ἵσηται ĩ impressis cod.

22 *Nimirum vbi horum quid è corpore defluxerit plus eo quod supernatat, euacuatio dolorem excitat.*

Intelligendũ est hoc loco, qđ supnatat dictũ esse, ꝓ eo quod supfluit: ꝙ si quis hoc nolit admittere, putandum erit supernatans posuisse, ꝓ eo quod alijs tẽperatũ nõ est, nã vtrunq; horum, ꝓbabile est.

23 *Rursusq; si intro euacuetur, sedemq; mutet & ab alijs secernatur, erit necessarium vt duplicem, sicuti iam dictum est, dolorem inferat, & vnde egressus est, & vbi redundat.*

Quòd hoc supius dictũ sit, ipse ẽt testat̃, vbi ait/ sicuti iã dictũ est/. illa nanq; q̃ paulo ante hãc descripta est snĩa, ab ista verbis tm̃, non potestate differt, vbi sic ait: Necesse. n. est vbi horũ quodpiã per se, atq; ab alijs seorsum cõstiterit, nõ modo locũ vnde exierit, morbosũ reddi, verũ & eũ vbi steterit,
24 atq; ẽt influxerit, & impactum fuerit, dolore & labore tẽtari. † At verò qa pollicitus est ipse se ostensurũ, ea q̃ dicit esse hominẽ, semp eadem esse, tã ẽm legem q̃ ẽm naturã: per legem quidem hominũ insinuans opinionem, quam de his habent' naturam autem, ipsam rerum veritatem: ideo sequentia attendamus, vt videamus, num id quod ab huius operis initio promiserat, nunc præstet.

† *In exemplaribus Galeni, hæc videntur esse verba Galeni: at in exẽplaribus Hippocratis, vidẽtur esse Hippocratis, qui dicat, Dixi sanè quæcunq; esse hominẽ dixero demonstraturũ eadẽ semper esse & secũdum legem & secundum naturam. vt sit textus 24.*

25 *Affirmo aũt sanguinẽ esse, & pituitã, & bilẽ tum flauam, tum atram: horumq; nomina primum ex lege fuisse distincta asseuero, nulliq; ipsorũ idem inditũ esse nomen: Mox verò & secundum naturã species esse diuersas vsq; adeo, vt pituita minime sit sanguini similis, neq; sanguis bili, neq; bilis pituitæ. Nam quo modo hæc poterunt inter se mutuo esse similia, q̃ neque ex inspectis coloribus similia esse videãtur, nec ẽt si manibus tractẽtur, vtpote quæ nec similiter calida sint, nec similiter frigida, nec humida, nec sicca?* G

Et apertus est vniuersus is sermo, atq; etiã qđ instituerat, demonstrat. Hac etenim parte quatuor esse in corpore humores à se mutuo differentes ostendit: in sequentibus verò ꝙ non vnũ eorum, sed oẽs sint ẽm naturam. In hac aũt nunc nobis ꝓposita orõne, humores ait mutuo inter se colore, consistentia, calore, frigoreq;, differre: id qđ liquido apparet. Offendet forsitan aliquos, ꝙ humor ab humore siccitate differat, vtpote ꝙ oẽs humidi sint. At non minus negent ẽt isti eos humiditate differre: quia si concesserint alium esse alio humidiorẽ, coget eos necessitas fateri, illũ qui minus humidus sit, talem esse ex mixtura sicci elementi, qđ in oĩbus humoribus manifesto videmus. Nã sæpe flaua bilis plurimum humida reddit̃, quo tẽpore nõ amplius flauum, sed pallidũ colorẽ refert: sæpenumero ẽt eò crassescit, vt oui vitellum imitet̃, vñ & à non nullis illi vitellinæ nomen inditũ est. Iã verò & bilis atra semp est crassior q̃ sit flaua, & pallida, q̃ & ipsa non parum huius diuersitatis, q̃ est ẽm magis & minus, est particeps: sicut & sanguis, quippe qui adeo interdum humidus effic̃, vt fluat, interdum affatim crassus est. Sed & pituitã in hoc cum his ipsis humoribus rationẽ eãdẽ habere videmus: mutato. n. crassitudinis & tenuitatis modo, qñq; aquosa est, qñq; ita crassa, vt puri assimiletur. Id verò humoribus contingit, quia non sunt re vera elementa, sicuti sunt aqua, terra, aer, & ignis: sed quisq; ipsorum ex quatuor illis, alio in alio vincente, suum, vt sæpius didicistis, ortum habet. H

26 *Quũ itaq; tãtũ inter se tũ forma, tũ viribus distẽt, necessũ est vnũ nõ esse: nisi ignis & aqua vnũ sint.*

Quanuis absurda sit hæc istorũ snĩa qui hoĩem esse vnum arbitrantur, vr̃ tñ Hippocrates serio illos impugnare, ob id forsitan ꝙ p id temporis essent viri aliqui clari, qui eam defenderent opinionẽ. Nũc aũt, quũ plurima antiquorũ virorũ scripta interciderint, par est vt longe minus incolumia sint ea illorũ decreta, q̃ literis nunq̃ fuere mandata: fuere. n. multi qui nullos vnq̃ cõmẽtarios ediderint, in quibus est Socrates, & Pythagoras, atq; ẽt nostris his tẽporibus Quĩtus, celebris medicus. Praeterea verò & hoc q̃ maxime credibile est, multos fuisse viros illustres dũ viuerẽt, q vbi iteriere, secũ vnã ẽt decretorũ suorũ authoritas perijt: qñ & Platonis, cuius habemus tot cõscripta volumina, eius discipuli alia q̃dã pter ea q̃ literis sũt tradita, fuisse decreta referũt, q̃ nullis fuere literis obsignata. Itaq; vt fidẽ discipulis ꝓdicãtibus fuisse illius decreta q̃dã non scripta, adhibemus, sic ẽt Hippocrati adhibenda

A benda est, quũ ait quosdã extitisse, qui dicerent solã terrã esse cõe oĩum elementũ: hoĩs aũt bilẽ, vel pituitam. Porrò nonnullos ẽt hoc tempore noui, quorũ scripta vel iam vnà cũ eis interiere, vel paulopost sunt interitura: quod & illi euenit, qui dixit terram oĩum fuisse tum matrem & alumnam, tũ originẽ & elementum, vtpote quæ cælum quoq; (vt author est Hesiodus) genuerit, & omnia insuper aĩalia, quæ in ea degunt. Sed quidam ex Archigenis sectatoribus vir sanè non admodum improbus, persuasum sibi habebat, neq; in inspirando spiritum introduci, neq; in expirando egredi. Alius ẽt volebat pituitam esse primũ, & elementarẽ humorẽ. Tandem itaq; finẽ inquirendorũ nominũ eorũ, qui primi absurdas has opiniones promulgarunt, faciamus. Quòd.n. Thales pñũtiauerit solã aquã eẽ elementũ, & si ex ipsius scriptis ostendere nequeamus: id, tñ oẽs habent ꝑ confesso. Tex. 1. fol. 27. a. te. 3. fol. 28. d

27 *Quod verò ea omnia haud vnum sint, sed suã quodcunq; eorum habeat tũ facultatẽ tum naturã: inde facile perdiscas: Quia si homini medicamentũ quod pituitam educit, offeras, ille pituitam tibi reyciet: at si medicamentum dederis quod bilem cieat, bilẽ euomet. Pari modo atram purgabit bilem, quum ei medicamẽtum, quod bilem atram vacuet, exhibueris. Sin autẽ in aliqua corporis parte vulnus infligatur, sanguis inde illi effluet. Quæ omnia tibi tota die atq; etiam nocte, hyeme, ac æstate tandiu faciet, quandiu facultatẽ attrahendi ac vicissim reddendi spiritum habuerit, & quoad aliquo horũ, quæ cognata sunt, priuetur. At cognata sunt, quæ diximus: quo.n. pacto cognata non sint, quum hoc primum compertũ sit, hominem donec vixerit in seipso ea omnia continere, deinde ex homine genitũ esse, cui insint hæc omnia: insuper ab homine sua habuisse alimenta, qui ea omnia habuerit, quæ diximus, quæq; monstrauimus.*

B

Aperte pariter ac vere ab Hippocrate ĩ sũpiori oratiõis cõtextu demõstratũ ẽ hoĩem oĩa ĩ se habere, biles, pituitã & sanguinẽ. Nũc aũt ꝑter id, hoc ẽt ostẽdit, ex naturæ instituto id factũ esse, & non, vt nõ nulli dñt, ex eis vnũ. Verũ cæterꝭ qdẽ istorũ opiniones, q vnicũ tm̃ humorẽ ex natura in corpore haberi autũant, im̃pbari facile pñt: at eorũ sñia, q sanguinẽ statuũt, nõ ita facile cõtẽnẽda est, immo nõ leui erit opus certamine, vt illa deijciat. Sed tẽpus est vt ad eã nos accedamus, vt tñ initiũ ab his faciamus q̃ ab ipso superius dicta sunt, q̃ sic hñt: Ego verò æquũ esse cẽseo vt q asserit hoĩem solũ « sanguinẽ, nec qcquã aliud esse, ostẽdat illũ nequaquã formã mutantẽ, aut fieri oĩmodũ alio quodã « anni tẽpore, vel ætatis hoĩs quo homo appareat vnus ac solus esse sanguis. Nã alioquin cõsentaneũ « est, aliquod esse tẽpus, quo illud in seipso vnũ esse appareat. Si itaq; huic sermoni id addideris, quod « in hac q̃ à nobis nũc exponit̃ parte demõstratũ est, vndequaq; decretũ Hippocratis absolutũ reddes. Hic nanq; ostẽdit̃ nullũ anni tẽpus, aut ætatis, tale esse, vt in eo ostẽdere quis possit, hoĩem aliorũ humorũ nõ esse participẽ. Et ꝑ ipsas ꝑterea purgationes. qm̃ si medicamentũ, qd̃ vim habeat bilẽ vel pituitã ducendi, cuipiã dederis, sanè videbis ab eo id vacuari, cuius euacuandi ei facultas à natura indita est, vtpote quod nullũ tẽpus sit, quo non oẽs in corpore humores cõtineant̃. Huic rationi occurrunt nõnulli, qui negãt purgatoriũ medicamentũ è corpore peculiarẽ sibi humorẽ detrahere, immo illũ in eã formã transmutare, q̃ illi natura insita est. Sed ꝙ falsa sit hæc horũ sñia, nos in eo cõmentario, cui titulus est De medicamentorũ purgantiũ facultate, patefecimus: tñ hic quoq; loco exempli vnũ ex his afferamus, q̃ ibi explicata sunt. Sæpe etenim in ipsis artis operibus eos cõuictos inspexistis, qui assentire nolunt humorẽ vacuatũ à purgante medicamento attrahi. Nã qui aqua tenent̃ inter cutẽ, q̃ ascites appellat̃, hausto medicamento vi aquã educendi ꝑdito, multã excernunt aquosam humiditatẽ, vt eis inde venter detumescat. Quòd si quis dare his voluerit medicamẽtũ bilẽ vel atrã vel flauã cientẽ, & modicũ quid illius humoris educet̃, & ꝑterea nõ modo venter non residebit, sed in maiorẽ ẽt tumorẽ attollet̃. Contra verò laborantibus regio morbo ex iecinoris obstructione euenisse vidistis. Reserato.n. prius eo viscere ex medicamentis id agendi facultate ꝑditis, si subinde det̃ medicamen bilem expurgans, excretio plurima redundantis humoris fit, atq; affectus ille confestim delitescit. Nec ꝑterea vos latet similiter atq; in his, in illis factum fuisse, qbus aut pituita molesta erat aut bilis atra. nã & plurimũ noxij humoris vacuatũ ẽ, & laborãtes nõ parũ eo incõmodo leuati sũt. Itaq; si talia à purgatorijs medicamentis trahunt̃, atq; medicamenta oĩ ætate, ac omni tempore purgant: in humano sanè corpore ꝑpetuo quatuor reperiuntur humores. Nã, sicut paulo ante diximus, consentaneum, ꝑfecto esset, vt vel vnũ saltẽ anni, vel ætatis tẽpus ipsius hoĩs videremus, quo solus haberetur sanguis, si tãquã vera esset eorũ recipienda sñia, qui statuunt vnũ sanguinẽ esse hominis naturã: quod ꝑinde est, ac dicere oĩa eius mẽbra ex illo fuisse conflata, & ex solo sanguine vsquequaq; ali. Quũ verò sanguis dicat̃ bifariã: alius quidẽ, quẽ vel secta vena vel vulnere inflicto ꝑfluere videmus, qui & vtriusq; bilis, vt ostendimus, & pituitæ particeps est: alius purus & integer, & cuiusque mixturæ alterius humoris expers: porrò ex sanguine priore significatu fœtum formari fortasse verũ est: non ita tñ verum est, ꝙ ex eo iuxta alterum significatum: neq;.n. is solus vnꝗ in prægnantibus gignitur. Cur aũt, fortasse, in sermone adiecerim, nequaquã vos fugere puto. In cõmẽtarijs siquidẽ de semine mõstrauimus plures nr̃i corporis partes ex semine gigni, quum solæ carnosæ ex sanguine efformentur. Qm̃ verò exigua est seminis in vterũ iniecti moles: nutrimẽtũ ac incrementũ illi ex sãguie accedit. ob id ergo põt aliqs dicere, parũ abesse, qn ꝑtes ex sãguine vniuersæ formẽt̃. Quo ãt & semẽ suũ à sãguine ortũ hẽt, eo & q affirmauerit ex sãguine fœtũ gigni, nõ videbit̃ mentiri: vt tñ nõ ex sincero qdẽ sanguine & alijs humoribus vacuo, sed ex eo potius, q sãguis ꝑ excellẽtiã dr̃. Is ita que ẽ vniuersæ huius orõnis sensus. Vt aũt ad ꝑticularia accedamus, oĩum primũ id monuisse par erit

C

D

c.1.1.f.1.d. & 1.1.fol.9.h

erit, in vsu esse nō apud medicos solū, sed oēs ēt græcos, vt bilē absq; adiectione dicāt quoties flauā, E aut pallidā indicare volūt. Sed pauloantea diximus, ambo hæc nomina eadē humoris speciē significare, sola intercedēte humiditatis ac siccitatis dr̄ia. Reliquas verò biles oēs nō absq; aliquo adiūcto ꝓferunt, æruginosā appellātes, aut atrā, aut rubrā, aut porraceā. Secundo verò loco hoc ēt aduertendū in hac parte est, vbi ait: Quādiu facultatē attrahēdi, ac vicissim reddēdi spiritū habuerit. Clarū.n. est ipsū sentire, aerē intro inspirari ex tractu mēbrorū q̄ spūs instrumēta sunt, expirari verò, dū ea illū reddūt. Tertio itē, quū inquit, Quoad aliquo eorum quæ cognata sunt, priuetur. Nā vult, quod animali nedum sanguine, sed pituita quoq; aut bile tam atra q̄ flaua priuato mors immineat.

28 *Qui verò vnū esse hominē autumāt, in hāc mihi sn̄iam iccirco deuenisse vidētur, ꝙ eorū, q̄ sumptis medicamētis ex immodicis purgationibus periere, alios pituitā reiecisse viderūt, alios bilē. Vnde quod quisq; eorū in purgatione vomendo interijsse intuitus est, id etiā esse hominē existimauit. Nec qui sanguinem hominem esse autumant aliunde adducti sunt, nisi quia iugulatis hominibus sanguinem profluere cernētes, id esse homini animam arbitrabantur. huiuscemodi testimonijs hi omnes in suis vtuntur sermonibus.*

Qui verò (ait ipse) ꝙ vnum sit homo autumant, quasi plures hi fuerint qui hoc dicant, nec vnus tantum. Vnde autem isti qui ex elementis quatuor vnum putant posse esse satis ad hominē gignendū, ad hoc persuasi sint, ipse exposuit Hippocrates. Porrò hæc quanuis, vt dixi, nobis absurda, illis tn̄ verisimilia visa sunt. quippe qui dū in immodicis vacuationibus alius alium, alio atq; alio humore excreto vitam ꝓfudisse inspexissent, illum vnum humorem esse homini naturā arbitrati sunt. F

29 *Atqui primū quidem nullus vnquā ex immoderatis purgationibus mortuus est, cui sola fuerit bilis expurgata: immo epoto medicamento cui facultas sit bilē ciendi, primū bilem vomitu eijciunt, mox pituitā, deinde ab ipsa bile atram etiam bilem euomunt vi coacti. postremo verò sanguinem purum reiectant.*

Hic rursum græcorū vsum aperte insinuat, qui sæpe bilem sine aliqua adiectione flauam appellant: atram verò nunquàm absq; adiunctione. Et sanè totius huius dictionis sensus patet. Nullum vnquam vno tantum excreto humore emori ait, quin alij vnà cum eo semper effundantur.

30 *Id ipsum & illi patiuntur, qui medicamenta assumunt, quæ pituitam vacuant. Nam primum pituitam vomunt postea flauam bilem, tertio atram, demum verò sanguinem purum, in quo moriuntur.*

Ab eo euacuato humore qui medicamento familiaris est, primus subinde ille consequitur qui præ alijs facilior est ad eductionem: quem deinde excipit, qui secundū in hoc ordinē obtinet: omnium postremus sanguis, vtpote qui maxime sit naturæ familiaris: de quo id audacter pronuntiauerim, ꝙ quantumlibet ipse solus non sit homini natura, supra tamen alios omnes familiarissimus est. G

31 *Vt enim medicamētum fuerit corpus ingressum: id quod sibi maxime omnium quæ in corpore sunt, ex natura est, agit: mox verò reliqua trahit purgatq;. In quem modum stirpes & semina postquam in terram iacta fuerint, attrahit vnumquodq; quicquid in terra repererit, quod ei naturali affinitate congruit. (At verò terræ inest acidum, dulce, amarum, salsum, & omnimodum: primū itaq; illius plurimum attrahit, quod natura maxime sibi proximum est: subinde autem alia.) Sic & medicamenta in corpore faciunt. Nam quæcunq; vim habent vt bilem detrahant, primum sincerissimam bilem expurgant, inde eam mixtam: sed & quæ pituitam: primum eam sincerissimam, postmodum commixtam cient. Iugulatis quoq; sanguis primum erumpit qui & calidissimus & rubentissimus est, postea pituitosior & biliosior effluit.*

Aperta est hæc oratio: ipse eteni testimonij ꝓpositā sn̄iam cōfirmat, qua dixit: medicamentū, vbi corpus igressū fuerit, humorē in primis attrahere q̄ sibi affinis sit, postea & alios. Sed & plātarū meminisse oportet, quas itē ait ipse attrahere vnāquāq; id ꝙ sibi natura maxime cōgruēs est. Cōtineri nāq; ī terra acidū, dulce, amarū, salsū, & oīmodū: quo sanè modo & ī hoīe acidū q̄dē atrā bilē: amarū, flauā: dulce sanguinē: salsū verò, pituitā. aliqua eteni eiuscemodi est, sicut & alia acida, alia aūt insigni aliqua qualitate caret: quo factū esse arbitror, vt extremæ orationi ipse addiderit illud, & oīmodū, nēpe ꝙ ꝓspexerit non mō in pituita, verū in alijs quoq; humoribus plures haberi differentias. Nā vt acidū, dulce, amarū, salsumq;: ita acerbum, austerum, acreq; & pingue sunt inter humorū species, tā in animalibus q̄ in plantis. nec minus in terra ea sunt, quæ istis ex proportione respondent. H

32 *Et pituita quidem in homine augetur per hyemē, vtpote quæ natura maxime cū hyeme cōsentiat, est.n. humorū omnium, quibus corpus ꝓditum est, frigidissima. cuius rei id testimonium habeas, quod si pituitā tetigeris sanguinemq;, atq; etiam bilem, pituitam omnium inuenies frigidissimam, tametsi ea viscida quā maxime sit, viq; maxima post atram bilem trahatur. at quæ vi cientur, à violentia coguntur incalescere: his tamen omnibus non obstantibus, pituita suapte natura frigidissima esse videtur. At verò quòd hyems corpus pituita repleat, inde noueris: Hyeme expuunt, atque per nares pituitosissima homines emungunt: sed & tumores albi hoc maxime tempore exoriuntur, & reliqui præterea morbi pituitosi.*

Clara est oratio, & q̄ lectorē potius exposcat, qui animū adhibeat, quàm expositorem, qui illam aperiat. Id tn̄ quod in vltima eius parte ascriptū est, Et reliqui morbi pituitosi: ex his q̄ ab illo scripta sunt, hunc sensū habet, Hyeme ī primis albi excitant̄ tumores, & alij ꝑterea morbi pituitosi hoc suboriunt̄ tēpore. Porrò & febres vt æstates in vniuersum biliosiores sunt, ita hyeme pituitosiores.

At verò

33 A *At vere pituita, quidē in corpore adhuc pollet, et sanguis accrescit: frigora siquidē remittuntur, & aquæ acce dunt, & proinde sanguis augetur, nēpe ob imbres & calidiores dies. Ipsi.n.ex anni tēporibus hæc maxime sunt secundū naturā. Nā & humidū & calidum est, id quod his cognosces indicijs: vere ac æstate maxime dysenterijs homines arripiuntur, sanguisq; è naribus defluit, & sunt ꝓterea calidissimi & rubicūdissimi.*

Huiusce etiā dictionis sensus apertus est. Nos tamen in primo libro de temperamentis diximus, præstare vt ver temperatum appellemus, non autem calidum & humidū, & qua etiam de causa adducti sint philosophorum & medicorum quidam, vt dicerent ipsum calidum & humidum esse. Comparatione enim temporum anni id aiunt esse calidū & humidū in generis ratione, quē ad modum in ipsis corporibus, animantia: vtpote quum stirpibus comparantur. Ver autem autumno collatum optimum est, & quasi id quod (vt ita dixerim) solum exquisite secūdum naturam sit, ei quod est præter naturam. Quòd autem vere sanguis exuberet, præter alia argumenta est hoc, quòd maxime eo tempore dysenteriæ illæ infestæ sunt, quę cruentæ appellantur, non aūt quæ ex bile intestina erodente ortum hñt. Porrò de hac cruenta dysenteria in quarto cōmentariorum in librum de articulis, egimus: vbi, ostēdimus hunc affectum frequentissimè fieri, quū in venis sanguinis copia multa affue-
B rit, quem natura per venas confertim excernit, perinde, ac in mulieribus per vterum, in alijs verò per nares, aut mariscas, aut per vomitum. Veri aūt æstatem addidit, tū ob dysenteriæ, tū ob ruboris cutis rationē. Suo.n. calore sanguis vere genitus, vt cutim rubicundam reddit: sic aliquibus per sedē excernitur. Sed & hoīes tangentibus tunc calidi apparent cum ex sanguine, tum ex ambiente aere.

34 *Aestate aūt sanguis adhuc viget, & bilis in corpore assurgit, quæ ad autumnū vsq; ꝓtenditur. Autumno exiguus efficitur sanguis, quòd naturæ eius autumnus aduersetur. Bilis verò corpus æstate & autumno occupat: quod his indicijs cognosces, nimirum hoc anni tempore homines bilem sponte euomunt, & biliosiora medicamentis purgati deijciunt: idipsum & febres indicant & hominum colores. Est verò pituita æstate imbecillior: est enim tempus hoc naturæ illius aduersarium, quippe quum calidum & siccum sit.*

Æstate, ꝓcipueq; inter eius initia sanguis exuberat, vt qui vere sit auctus, nec dū à calore ambientis aeris fuerit digestus. Augetur aūt eo tēpe bilis, quū ꝓter naturā corpus excalfiat. Bilē hic itē absq; coloris appositione, flauā inquā nominauit, qui atrā nunquā sic absolute appellarit, sed semp appo sito coloris noīe. Cætera verò quæ particulatim in hac oratione habentur, attendentibus ꝑspicua sunt.

35 C *Autumno sanguis in homine fit paucissimus: nam siccus est autumnus, & qui iam hominem refrigerare incipiat. Porrò atra bilis autumno plurima est, atque plurimum viget.*

Dictum est in superiori orationis serie sanguinem autumno paucū gigni, vtpote quòd illi natura autumnus contrarius sit. At nos quo sit cōtrarius mō, iā edocuimus. Quia si sanguis perinde ac ver calidus & humidus est, & autumnus (vt ipse dixit) siccus est, & hominē iā refrigerare incipit: erit sanè autumnus veri contrarius, humoremq; sanguini contrariū exuberantē habebit: nempe siccum & frigidum, qui etiā merito hmōi redditus est, ob id, quia æstate humores exusti sunt, & quod ex illis exustis residuum est, simul ac calor extinctus est, siccum ac frigidū euadit: frigidum quidem ob extinctum calorem: siccum verò ex eo quòd dum torreretur, vniuersus consumptus sit humor.

36 *Hyeme autem inuadēte, bilis refrigescens imminuitur: pituita verò rursum, & ex multis pluuijs, atq; etiam ex longis augetur noctibus.*

Humorem qui in singulis anni temporibus dominatur, illi tempori assimilari vult: & proinde frigida & humida appellatur pituita, quem ad modū & hyems: calidus & humidus sanguis, vt ver: bilem verò calidam & siccam, vti & æstatem, esse ait: atram bilem iuxta ac autumnum frigidam & siccam. Itaque quòd singuli humores illis quibus dixit anni temporibus incrementū habeant, iā ipse expo-
D suit: nunc verò causam refert ob quā in hyeme excrescat pituita, ex multis ait pluuijs, longisq; noctibus: quasi dicas, propterea quia tēpus id humidū & frigidū est: humidū siquidē esse ex pluribus indicatur pluuijs, frigidū verò, ex prolixioribus noctibus. Caloris enim, quo aer nos ambiens æstiuo tēpore est affectus, Sol in cā est tum ad verticē nostrū propius accedens, tum ēt lōgiorē diem efficiēs. Queadmodū idem cā est frigoris per hyemem, dū obliquus & humilis, & breui tempore supra terrā fertur. Sensit autem Hippocrates pro aeris circunfusi constitutione animātiū corpora affici: quæ quidem siccantur in sicciori illius temperie: humectant verò in humidiori: sic ēt in calidiori incalescunt, vt in frigidiori refrigerantur. Vñ si hyems humida & frigida est, cōsentaneū est, in ea pituitā, quæ item frigida & humida est, redundare: nā & id ipsum ab eo antea mōstratū est. Huic ratio in alijs ēt anni temporibus consentiens esse videt. Æstate etenim flaua bilis dominat, vt quæ facultate calida & sicca sit: vere sanguis, humidus & calidus humor, nam & ipse ver item calidum dixit atque humidum: autumno atra bilis, quæ quum frigida & sicca sit, cum eo tempore cōgruit. Est attamen non leuis quæstio de veris temperatura, quo modo calidum & humidum dicatur. quod dum de eo agerem, monstraui satius esse vt temperatum dicatur: immo & sanguinem eadem ratione non esse calidum & humidum constat, sed temperatum. Porrò & alia præterea quæstio hac etiam longe maior,

ior, quã tñ omnes expositores huius libri pteriere, introduci pōt de pituita, cuius natura frigida est E & humida, quæq; hyeme gignit. Vnde aũt adductus fuerim, vt dicerẽ non esse leuem eã qstionem, iã tibi exponam. Hippocrates nimirũ in aphorismis ipsemet hæc tradit: ‖ Ventres hyeme & vere natura calidissimi sunt, & somni lõgissimi. His tẽporibus plura sunt exhibenda alimẽta: innatus. n. calor tunc copiosus est, & pinde pluri opus est alimento: indicio autem sunt ætates & athletæ. Rursus ẽt, ‖ Æstate & autũno cibos difficillime ferunt, hyeme verò facillime, mox vere. Quòd si hæc sunt vera: nouimus aũt pituitã humorem esse frigidum & humidũ, nec vt sanguis temperatum: quo modo põt in hyeme copiosior gigni? nã cõueniens vtique erat, vt ex alimento exactè cõcocto sanguis magis q̃ pituita generaref. Quæ nã igitur erit huiusce dubitationis solutio? Vt ego qdem reor, ventres hyeme natiuo calore calidissimi sunt, hoc est tẽperatissimi: reliquæ attamen particulæ corporis hyeme magis refrigescunt, immo nõ nullis ẽt ventriculus ipse, vel ex itinere, vel ex indumentorũ penuria, vel ex vitæ studijs, vel ex alia quapiã simili re. Itaq; aeris ambientis vniuersum frigus ad penitiores vsq; partes penetrat, ita vt in aliquibus (vt iã diximus) ad regionem ẽm ventriculum pertingat. Vnde & si, pbe assumpti cibi in ventriculo conficiant̃, non tñ in iecinore, dum in sanguinem mutatur, illius exquisite cultũ assequunt̃, sed ab eo aliqua ex parte aberratur. Præterea longe etiam magis venæ p vniuersum corpus dispartitæ, vt quę refrigeratæ sint, nequeunt illum similiter transmutare. F Ad id accedit ciborum copia hyeme oblatorũ, qui suis qualitatibus pituitosiores sunt. Multis enim leguminibus hyeme vescuntur, & pane quoq; amplius quàm cæteris tẽporibus, & similagine, & ijs quæ rhyemata græce appellantur, oleribusq;, & rapis, & multis carnibus, quarum aliq̃ manifesto pituitosæ sunt, vt ouillæ: aliæ verò nisi probe fuerint confectæ, vt suillæ, in primis verò porcinæ: bulbis præterea, cochleis, † & caseo, & id genus alijs, quæ per totam hyemem in vsu habent, suntq; parata vt in pituitam vertantur: quin & nouum pleriq; vinum bibunt, quod & ipsum pituitæ generandæ aptum est. Et his igitur de causis hyeme plurima excrescit pituita.

1. Aph. 15. Ex. ord. 8. a

1. Aph. 18. Ex

Alibi legit' κοὶ ὠὰ, i. & ouis.

37 *Itaque hæc omnia perpetuo in humano habentur corpore: quæ tamen pro ratione instantis temporis particulatim & ex natura singula nunc augentur, nunc imminuuntur.*

Omnia (inquit ipse) prædicta, humores nimirum quatuor, corpus humanũ cõtinet, quoad vixerit: id enim Hippocrati, significat / perpetuo hæc ex temporum anni vicissitudine crescunt ac decrescunt /. Nã & illud / pro ratione instantis temporis / id ipsum ei significat, quod mutato & verso in aliud, quod subinde illud consequitur. Quod verò augeri hæc & imminui ait particulatim & secũdum naturam, non nulli sic accipiunt, ac si illud ad corporis partes referendum sit: alij verò, tãquam G contrarium illi, quod est secundum naturam, vt eius sermo in hunc se habeat modum: Humanũ corpus semper quidem prædictos habet humores quatuor, vt tñ eos aut copiosiores aut pauciores pro anni partibus, & natura habeat. Quòd si id commutata oratione dicas, verum iuxta ac vtilem sensũ habebit. Humorum enim copia pro anni temporibus, cum ille secũdum naturam habuerit, euariat: attamen penes totius anni partes, quanuis ille minime etiam secundum naturam habuerit, humores quantitate differunt. Potest verò partes hic de anni temporibus intelligi.

38 *Porrò vt annus, vniuersus omnium particeps est tam calidorum & frigidorum, quam humidorum & siccorum. Nam nihil vllo vnquam tempore sine his omnibus: quæ in hoc mundo sunt, consistere posset: immo si vel vnum quippiam desit, cætera etiam omnia aboleantur, quia omnia eadem necessitate constituta sunt, mutuòq; ab se aluntur.*

Quòd calidum, frigidũ, humidũ, & siccũ, non id quod per excellentiã sic dr̃, atq; ẽt intelligit̃, verũ id quod elementare est, dixerit, in hac ẽt nunc proposita oratione indicauit, dũ ait annũ vniuersum oĩum esse particip ẽ. Neq;. n. eorum oĩum quæ per excellentiã dicuntur, annus particeps est, sed elementariũ: tota siquidem hyems, humidi & frigidi: at æstas, contrariorũ sicci & calidi: reliquorum ve- H rò duorũ tẽporũ, singulũ ẽm oppositionem, alterum. n. humidi & calidi, alterum frigidi & sicci. Sed & planius hoc ipsum ẽt insinuat, quum dicit, horum vno abolito, reliqua abolenda fore. Nã si vnũ ex elementis interierit, vere quis dixerit id quod ex illis constat interiturum: vt falsum tñ id sit de his quæ per excellentiam dicuntur: contrarium etenim potius verum est, nempe, quum aliquod ex his quæ ita ex vnius victoria dicuntur perierit, quod ipsi aduersatur incolume erit. Etenim vbi æstas non sit, erit hyems: & vbi nõ sit hiems, ibi æstas: atq; vbi ver absit, aderit autũnus: vbi autũnus abest, ver adest. Quòd si oĩno calidum tollatur elementum, mox humidũ concrescet, propterea quia calor omnino desit: & Sol etiam auferetur: vnde nulla amplius plãta reliqua erit, nullum deniq; animal. Nec secus si elementũ frigidũ intereat, ignis erũt oĩa: si verò siccũ, oĩa erunt aqua: vt tandẽ oĩa in vniuerso genita corpora sic interitura sint. & ob id dixit corpora q̃ in ipso elemẽtaria sunt, ex se mutuò nutriri, quum exquisitũ elementũ mente potius cogitari possit, q̃ existat: quod verò parũ abest vt id ipsum cũ eo sit, ex eorũ numero est q̃ existũt. Porrò si aquã cogites exactè frigidã & humidã esse, iã non pmanebit vlterius aqua: quippe q̃ mox cõcrescet subsistetq; nec amplius fluet. Terram quoq; pari pacto si oĩno siccam & frigidã esse fingas, erit huiuscemodi corpus adamãte durius. Quæ si pterea hmõi fiat, stirpium genitura desinet: qua desinẽte aĩalibus alimẽta deerũt: q̃ si fiat, nẽpe & aĩalia interibunt.

A interibunt. Sed si per excellentiam intelligatur siccum & frigidum elementum: terra quæ vniuersitate continetur, corpus frigidum & siccum dicetur: aqua humidum. Ignis quoq; aereæ cuiuspiam substantiæ particeps est, nec minus etiam fumosę: immo & humore vt alatur planè indiget, quod lucernarum flammæ ostendunt. Ex sese itaq; mutuo vniuersitatis elementa nutrimentum habent: & ob id Plato quoq; dixit. Vt idem sibi ipsi tum alimentum tum tabem subministret, vtq; omnia in se ipso & à se ipso & agat & patiatur, ex arte comparatum est.

39 *Sic autem, si aliquod etiam eorum quæ cognata sunt in homine deficiat, fieri nequit vt ille viuat.*

Cognata appellauit sanguinem, pituitam, atq; etiam biles: quum fœtus primum concretus sit è materno sanguine, qui omnium particeps est, incrementumq; pariter & alimentum habeat. Quare si penitus in nostro corpore pereat vel humidũ, vel siccum, vel calidum, vel frigidum: illico & humores interibunt, qui humidi & sicci, calidi & frigidi per excellentiam sunt, non autem exquisite & sincere. Pituitam siquidem frigidam & humidam dicimus, non quòd contrariorũ particeps non sit, sed quòd hęc in ea præualeant. Porrò si ea frigida tm̃modo & exacte esset: quasi glacies esset coacta. Quemadmodum si exacte esset humida, omni careret crassitie & lentore. Idipsum etiam de vtraq;
B bile dicas: flaua enim sicca est: atra sicca & terrea esse dicitur, vt tamen non sit omnino humiditatis expers: nam alioquin neq; humor esset, sed durum vt adamas corpus: & frigida quoq; eadem ratione dicitur, quòd plus in ea frigoris sit quam caloris: quia si omnino frigida esset, quasi glacies cõcresceret. Sed quid tandem in hac re verbis opus est? sanguis etenim qui temperatissimus videtur, talis propterea dicitur, qui in eo nullum ex contrarijs alterum superet plurimum, ita vt neq; calidum frigido superius sit, neq; frigidum calido, neq; siccum humido, nec humidũ sicco. Vbi ergo & ipse sanguis quatuor qualitatum indigens est, humiditate, siccitate, calore, & frigore: iam satis constat illum egere quoq;, vt cũ alijs misceatur humoribus. Et proinde temperatissimus sanguis, pituitæ & bilis tam flauæ quam atræ non erit expers. Sed & altera existit ratio naturalis, quæ non parum probabilitatis assecuta est, qua monstratur quatuor humores non parum facere ad gignendos probos mores. Hic verò prius demonstrasse necesse est, ꝙ animi mores corporis sequantur temperaturam, de quo alibi à nobis scriptum est. Hoc itaq; sic constituto, animi quidem acumen & dexteritas a bilioso humore prodibit: ab atra verò bile constantia & stabilitas: à sanguine simplicitas ac stoliditas: vt pituita ad formandos mores inutilis sit, sed necessarium ex prima ciborum transmutatione ortum habet.

40 C *Vt aũt in anno quandoq; hyems maxime viget, aliquando ver, nonnunquam æstas, aliàs verò autumnus: sic & in homine, semel pituita multum valet, postea sanguis, mox bilis, & prius flaua, deinde atra.*

Perspicua est viri oratio, qui ostendere nitatur, quòd sicut in anno quandoq; humidum & frigidum dominatur, & hyems appellatur: quandoq; humidum & calidum, quo tempore ver est: quandoq; siccum & calidum, quæ æstas vocatur: postremo verò omnium in autumno frigidum & siccum: Ita in homine, hyeme quidem pituita viget, humor frigidus & humidus: in vere sanguis, qui calidus est & humidus: flaua verò bilis facultate calida & sicca prædita, in æstate: atra, quæ frigida & sicca est, in autumno, sicuti & ipse autumnus.

41 *Huic clarissime attestatur, quòd si eidem homini idem medicamentum quater in anno dare volueris, hyeme pituitosissima ille tibi euomet, vere humidissima, æstate biliosissima, autumno nigerrima.*

Præcedẽtis sermonis, quo dictum est singulis anni temporibus singulos humores dominari, id testimonium clarissimum esse ait, quòd si eidem pharmacum quod vomitum cieat, exhibeatur quater in anno, pituitosior hyeme vomitus erit, vere humidior, æstate biliosior, & nigrior autumno.

42 D *Porro his ita se habẽtibus, conuenit vt morbi qui hyeme augẽtur, æstate finiantur: qui verò æstate inualescunt, vt hyeme desinãt, præter quàm quæ dierũ circuitu soluũtur (dierũ verũ circuitũ aliàs explicabo) à morbis qui vere oriuntur, autumno expectanda est euasio: at ab autumnalibus, vere liberari necesse est. Id autem nouisse oportet quòd necesse est vt morbus, qui hæc anni tempora excesserit, iam annus euadat.*

Initium huiusce orationis contextus duplicem gręce inuenitur habere scripturam: alij siquidem ὀφείλει, alij verò φιλεῖ γοῦν τουτέων οὕτως ἐχόντων quod idem est quod προσήκει, hoc est conuenit: nã quandoq; eo vocabulo pro eo vtuntur, quod est conuenit, aut par est, reliqua verò in hac oratione aperta sunt. Vult enim ipse ꝙ morbi qui inueterascunt, nec per dierum circuitus sed mensiũ fiunt, tempore illi cõtrario, in quo inuasere, solutos iri: vt id sit mense septimo: qui vbi neq; sic soluantur, in annuũ morbum transire ait. Id aũt vocabulum annuus potest eum indicare, qui post annum à primo suo ortu soluendus sit: potest & illũ qui per septẽ annorum circuitus, quemadmodũ & alij per septem mensiũ. In aphorismis‖ quoq; ita retulit. Plurimi puerorũ affectus iudicantur, alij ad quadragesimum diem, alij ad septimum mensem, alij ad septimum annum, nonnulli ad pubertatem vsq;. 3. Aph. 28. Ex. or. 25. h

43 *Medicum quoq; sic morbis instare opus est, quasi horum singula in corpore plurimum pro† anni tempore, quod maxime ex natura se habet, vigeant.* In antiquis ꝓ ἐνιαυτοῦ legitur αὐτοῦ.

Quicquid vtilitatis continet vniuersus qui de anni temporibus habitus est sermo, totũ id docuit hac parte Hippocrates: insinuans præterea quòd eundem vsum ille præstat qui de ætatibus, regionibus, vitæ studijs, quotidianoq; victu habendus est. Nempe his omnibus prospectis, coniicere medicum oportet, quis'nam sit humor qui aut quantitate, aut qualitate, aut viribus dominetur, & qua et in corporis particula presertim redundet. Sic etenim, vt in medendi methodo docuimus, curationẽ præstantissime adhibuerit. Quum Hippocrates in hoc libro instituisset nostri corporis naturam inuenire: ad istiusce rei indagationem hac ipse methodo vsus est, Primum simplex ne illud sit, aut multiplex inuestigauit: quod vbi reperit esse multiplex, mox simplicium quæ illi inerant substantia qualis'nam esset, inquirebat, id est, quam vim habeat vt ab aliquo patiatur, vel vt etiã agat. Et ob id quoque temporum anni mentio facta est, videlicet vt consideraret quam habeant reperta elemẽta ad ea relationẽ. Sed & soluendorũ morborũ presagia, atq; eorundẽ curationes in hos eosdem scopos referendas esse inuenit. In inuestigandis præterea elementis quæ nostrum cõstituunt corpus, in mentionẽ eorum etiam incidit, quæ vniuersitatis sunt, quæq; vera sunt elementa. Sæpe.n. nos per abusum simplices & primas cõpositionis cuiusq; rei particulas, illius elementa appellamus. Quo modo harmonica dixere elementa, rhytmica, geometrica, arithmetica, orationis, vocis, demonstrationisq; : ita & Plato ait Hesiodum dixisse centum esse plaustri elementa, vbi inquit, centum lignaq; plaustri. F
Quæ tamen singularum rerum dicuntur ad hunc modum elementa, ea omnia neq; simplicia sunt » exacte, neq; prima. At quæ omnium rerum communia sunt, vt re vera prima & simplicia sunt, ita & proprie elementa nominantur. Quæ Hippocrates ex qualitatibus calidum, frigidum, humidũ, & siccum appellauit: non quæ extremorum media sunt, sed extrema ipsa, ignem nimirum, terram, aquam, & aerem. Hanc methodum censuit Plato, eum sequi debere, qui animæ naturam disquirere voluerit: quippe quum absq; exquisita naturæ vniuersi notitia quicquam particulare cognosci minime queat. Porrò & locum Platonis describam qui ita habet: Putas ne igitur naturam animæ quantum ipsa ratio poscat, absq; ipsa vniuersi natura posse intelligi? Sed si aliqua Hippocrati vni » ex Asclepiadis fides est adhibenda, nec etiam corporis sine hac methodo poterit. Recte o amice ait: » operæpretium attamen fuerit, vt rationem hanc præter Hippocratem examinemus, & vtrum illa » consonet, consideremus. Assentio. Sed quid tandem Hippocrates dicit, vel ipsa etiam recta ratio: » non'ne sic? De rei cuiusq; natura, cuius nos scientiam artem've assequi, aut alios docere volumus, id » primum inquirendum est, sit ne simplex illud, aut potius multiplex. Quod si fuerit multiplex, mox » inspiciendum quam habeat naturalem facultatem vt in alterum agat, quam præterea vt ab alio pa- » tiatur, & à quo. Si plures etiam species habuerit: illis omnibus enumeratis, id ipsum quod in vno di G » ximus, sigillatim in illis omnibus erit inuestigandum, nempe quam naturam habeat vt ipsum agat, » & quam vt ab alio patiatur. Quum itaq; Plato hæc in hunc modum litteris tradiderit, ostendat no- » bis quispiam librum aliquem Hippocratis alium ab hoc de natura hominis, in quo hæc methodus sit inuenienda: quòd si ostendere nequeat, testem Platone digniorem, cui fides adhibenda sit, minime querat, qui librum hunc illius esse legitimum affirmet. Nam præter alia Plato temporibus illis proximus fuit, quibus floruere Hippocratis discipuli: vnde si eorum cuiuspiã fuisset liber is, illius quoq; nomen haberet inscriptum: quum ante regum Alexandriæ & Pergami tempora, qui plurimum in comparandis libris veteribus contendebant, nullus liber falso inscriptus circumferebatur. Vbi verò qui alicuius antiqui authoris volumen aliquod illis obtulissent, præmijs donari cepẽrũt, tum demum multi allati sunt libri sub falso titulo. At hi reges post Alexandri mortem extitere: Plato autem, paulo ante quam Alexander imperaret, hæc scripsit: quum nulla adhuc fraus in librorum inscriptionibus esset introducta, sed cuiusq; libri titulus suum authorem referebat. Plato igitur fatetur se de natura animæ contemplationem iuxta eam methodum instituisse, quam Hippocrates in corporis natura adhibuit: neq; aliter hoc fieri posse ait, ante quam ipsius vniuersi natura cognita fuerit. Fuere tamen nonnulli qui tantum aberrauere, vt hanc adeo mirabilem methodũ, alterius cuiusdam esse arbitrati sint, q̃ qui rem tam grandẽ atq; etiã tam grauem inuenisset, illius demonstrationẽ ascribere non dubitasset. Quî.n. magnum graueq; non sit, omnium corporũ, quæ ortui ac interitui exposita sunt, elementa inuenisse? Quî etiam non longe maius id demonstrationibus firmasse, idq; non totis trecentis versibus, sed multo paucioribus complecti posse? Nam nec cuiquã erit verisimile Hippocratem in omnibus suis inuentis tum ad medendi, tum ad præsagiendi rationẽ pertinentibus, vti elementis, & eis tanq̃ demonstratis, quorum tñ alioqui nullam vllibi demonstrationem scripserit. Hæc ex super abundanti à me relata sint, vt hunc ostenderem legitimum esse Hippocratis librum, vt tñ in hoc non sit præcipuũ ponendum studiũ, sed potius vt veritatẽ eorum quæ inibi scripta sunt, disquiramus. Quod nos in libro de elementis ex sententia Hippocratis prosequuti sumus: quem inuidi vt ab eruditis viris probari viderunt, frigidam illius calumniam commenti sunt, vt dicerent librum non fuisse Hippocratis. Verum pro cõfesso habetur, quòd hæc ille posuerit, quodq; in alijs omnibus particulatim conscribendis, hæc ipse semper prospexerit. Sed quoniam præ impudentia inuidi his etiam quibus omnes & assentiunt, & consentiunt, aduersantur: iccirco & aliud opus confeci cui hanc indidi inscriptionem. Quòd eandem Hippocrates sententiam in alijs libris, quam in eo qui est de natura humana, habuerit.

Galeni



GALENI DE ATRA BILE LIBELLVS

Bartholomęo Syluanio Salonensi interprete.

ARGVMENTVM LIBRI

Quot sint Humorum species, de Necessitate generationis atræ bilis, ac de Morbis, qui ab humore melancholico oriuntur.

Propositum Operis. CAP. I.



E atra bile non nulli longius, quam operibus medicæ artis expediat, sermone prouecti sunt: aliqui verò & de iusta mensura quidquam detraxerunt: quemadmodum alij nihil sunt prorsus locuti, quos sanè magis accusare queas, quam eos, qui aliquid inutile addiderunt: facilius. n. superfluum demere est, quam vt ipse id, quod dictum nequaquam est, vniuersum inuenias. Hippocrates igitur vt primus id, quod ad artis officia pertinet, prodidisse, sic cōtra Erasistratus totum mihi omisisse videtur. Nam Plistonicus, & Praxagoras, & Philotimus, cum in humorum ratione explicanda plurimum operæ studijq; contulerint, non nulla quidē
C vtiliter definiuisse eorum, quę Hippocrates indistincte scripta reliquit: quædam verò vel falso pronunciasse videntur. Cæterum inter recentiores optime de melancholia scriptum est ab Ephesio Rufo, in quo nihil sanè desiderari iure dixeris ijs, qui secundum naturam audientes, non contentiose obloqui in primis volunt: id quod non pauci iuniorum medicorum plus nimio affectarunt, atque ij præsertim, qui se ipsi Erasistrateos, & Asclepiadeos, & Methodicos vocant: è quorum numero quidam & cauillamenta sophismata've composuere, quibus sermonem de humoribus ad munera medicæ artis inutilem conarentur ostendere. Itaque primum nos, vt solemus, vbi id, quod vtile est, dixerimus: tum ad ea, quæ dehinc sequuntur, quærenda transierimus: haud postea pigebit interrogatas rationes diluere ijs, qui artem humoribus addictam nullo vsui esse arbitrantur. Verum, nequa in disputatione obscuritas obrepat, vno pro cuiusq; humoris natura nomine posito, sic ipsum interpretari perpetua nomenclatura tentabimus. At recte id fieri minime potest, nisi eorum species percenseantur. Hoc igitur iam agamus, à notissimo hominibus omnibus humore exorsi.

De communi Humorum differentia. CAP. 2.

VIdetur porrò is, siue arteria aliqua, siue vena vulnus acceperit, illico ex ambientibus ipsum vasis effundi, rubrior ex venis, ex arterijs fere flauior. Verum statim vterq; concrescit, non solum si è corpore excidat, sed in ipso etiam quouis loco contineatur: demumq; eius coagulationem in thrombum hoc est grumum, spissari videmus, sic. n. Græcis mos est concretum sanguinem vocare. Concrescere autem non solum in ventriculi atq; intestinorum regionibus videtur, sed etiam in vesica, quò lotium congeritur, & pulmone & aspera arteria, sicuti inter thoracem quoq; ac pulmonem, inq; vteris in mulieribus. Superat igitur in hoc humore color magna ex parte ruber: sanguisq; optimus prorsus eiusmodi est. Quandoque verò & flauior eo apparet & nigrior, quemadmodum consistentia crassior, atq; tenuior. Interim quoq; sanguis, in quibus vena secta est, tenuem humiditatem continere deprehenditur: quę, cum inter concrescendum discernatur, eius superficiei locum occupat: sanè. n. rationi consentaneum est vel ex potu simul ferri quidquam cum sanguine in iecore genito, quod postea non per vrinas modo excretionem capessat, verum per sudores quoque, ac eam, quam incompertam sensui transpirationem vocant. Sed interdum quoque pituitosus humor sanguini supernatās visitur: sicuti sanguis quoq; vniuersus abunde crassior & nigrior, vt sæpe liquidæ pici similis videatur. Qui ergo ex venis arterijsq; effunditur, qualiscunque sit, is vna sanguinis appellatione censetur, vtiq; nulla eius differentiarum, quas recensuimus, proprium nomen habente: confestimq; omnis concrescit, vel si in partem carnosam ad ima vsque diductus

D (line 2 of cap. 2, margin)

de sang. (handwritten marginal note)

effusus sit. Porrò similis crasso, atroq; sanguini humor conspicitur alius, quem vomentes, & deijcientes sæpe excernunt: nec tamen, quamuis multo tempore in ambiente aere moretur, gelascit. At que huius quidem ipsius interdum sensus vomentibus prouenit acidi simul atq; acerbi: quandoq; verò nullam, quæ percipi queat, qualitatem habentis: nempe neq; dulcedinem, vt sanguis: neq; salsedinem, vt interim sanguis, & pituita, neq; vt flaua bilis, amaritudinem refert. Ergo salsum sanguinem, salsamq; pituitam, morbosos humores esse perspicuum est. At verò sanguis, dulcis maxima ex parte videtur, pituita autem qualitatis expers, perinde ac aqua: quæ, si à naturali qualitate diuertat, non modo salsa, verum & acida redditur: non nunquam verò, & dulcis particeps fit qualitatis. Sed hunc quoq; humorem, qualiscunque fuerit, si modo albus existat, pituitam appellant: habetq; omnium humorum commune indicium, nimirum non gelascere. Nihil autem referre, salsum quemuis humorem, ἁλμυρὸν, an ἁλυκὸν voces, cum vtrunq; nomen rem eandem significet, dilucidum plane est. Est verò & alius quidam humor, qui quidem nunquam non ipsum vomentibus amarus sentitur, cæterum flauus non perpetuo, sed interim pallidus, semperq; flauus pallido crassior videtur. Quo fit, vt ex his haudquaquam absurde, qui de humoribus optime sentiunt, tenuis humiditatis admistione, & consistentia aquosæ, bilem flauam pallidam videri certo indicio colligant. Hanc Porrò humiditatem quidam aquosam, non nulli verò serosam nominant, eius sanè generis, ex quo vrina, sudorq; proueniunt. Bilis autem flaua, vt tenui mista humiditate, & colore pallidior, & consistentia humidior redditur, ita, cum difflata ipsa admodum fuerit, crudorum ouorum vitello similis apparet, atq; ob id vitellina vocatur. Ipsa ergo bilis, seu pallida, seu flaua, seu vitellina visatur, generationem in vasis obtinet. In ventriculo autem alia quædam porracea gignitur, sic enim eam à porrorum colore denominantes vocant: sicut æruginosam quoq;, quòd erugini similis conferatur. Est & quædam isatodes bilis dicta, ab isatide cæsium colorem referente. Hæ omnes commune id habent, quòd permaneant inconcretæ. Sic igitur & rubram non nulli bilem nominarunt, quæ ad tenuem sanguinem consistentia proxime accedit: sed, quoniam non concrescit, iccirco bilem eam appellant. Hæc latius fortasse dicta sunt, quam propositum negocium postulet, tum sermonis communitate, tum cognitionis vtilitate, præterea doctrinæ compendio, qua quidem adductus sum, vt de ipsis dissererem. Sed ad atræ bilis sermonem redeamus.

De differentijs atræ bilis à cæteris humoribus. CAP. 3.

QVoniam igitur non concrescit, ab atro quidem sanguine distincta est, non tamen iam & ab ijs, quæ proprie nigra nominantur. Nam & talia sæpenumero vomuntur, & deijciuntur, quæ ab atra bile quàm plurimum, non solum facultate, sed qualitatibus quoq; sensilibus differant: quippe hæc neque acerbitate, neque acore manifeste participant, cum bilis atra tum gustu ipsam vomentibus, tum olfactu non illis solum, sed alijs quoq; innotescat: quin ne terram quidem fermentant, vt illa. Sed, quamuis hæc ipsa atra bilis in hoc quoque, aceto similis acerrimo sit, ob crassas tamen substantiæ partes ei maxime contraria est. Proinde, quibus corporis partibus pura impermistaq; adhæserit, eas prorsus exedendo vlcerat. Acetum nanque, vt quod tenuium partium est, permeat: atræ autem bilis crassitudo, cum sedem ipsi stabilem firmamq; præbeat, erosionis fit causa. Sicuti autem è nigris siue humoribus, siue deiectionibus, siue edulijs dicere malis, bilis atra expositis notis plane dirimitur: ita in eo quoq;, quòd ne musca quidem, aliud've quoduis animal gustare eam velit, vti neque meram salsedinem: neque enim in ea degit animal, vt mare, quod mortuum vocant, argumento esse potest. Atque iccirco exitialis eius generatio esse videtur, vt quæ atro humore superassato contingat. Multo verò hac profecto perniciosior censenda est ea bilis atra, quæ à flaua bile superassata progignitur: quanto nimirum & humor humore efficacior est, nempe flaua bilis, quàm ea, quæ sanguinis veluti subsidentia existit: quam amurcæ, fæciq; similem obtinere generationem prodiderunt ij, qui circa artis opera studiose versati sunt. Verum, quem admodum rebus in alijs compluribus, quæ æquiuocæ quidem inter se sunt, sed natura contrariæ, quosdam communitas appellationis fefellit, ita in duobus quoque dictis humoribus quidam decepti, aliquid atræ bilis vomi ac deijci, sæpius boni consuluere. Ego verò, cum ab adolescentulo apud Pelopem præceptorem notas vtriusque humoris didicerim, tum eas per totam vitam meam ad hoc vsq; temporis obseruauerim, semper exactæ bilis atræ humorem lethaliter excerni, nigrorum autem euacuationem non infrequenter bonis auspicijs fieri conspexi. Satis igitur & hoc tantum sit, ad munera artis, cognosci: eoq; maxime, si cum certorum temporum discretione, in quibus excernitur, rationem percipias, quam ego post hac explicabo. Ei verò, qui longo vsu rem non dum nouit, de vtraque euacuatione admirari fortassis, aut minus credere par est, si prauissimo humore excernendo corpus lædatur: siquidem contra ratio dictare videbitur, si lædentia egerantur, ipsum saluberrimum reddi: ergo hac ratione & euacuatio nigrorum. Verum is, qui longo vsu persuasus est ita fieri, vt à me modo dictum est, facile euentus causam inueniet: præsertimq; vbi, quę bilem atram generent, comperire volet: quorum inuentionis initium iam dictum est. Sed præstiat & vniuersum sermonem adijcere. Cibi.n. liquamen, chylus've, quod ex ventriculo atq; intestinis in iecur transmittitur, partim tenuioribus portionibus, partim crassioribus consistit: sicut ipsorum quoq; esculentorum substantiæ differunt. Cum autem nos naturam corpus gubernantem, omnia pro salute

animalis

A animalis agere intelligamus, videamusq; etiam meatus ad inutiliores cibi ac potus partes excernendas paratos, haudquaquam esse mirum videtur eam sanguinis quoq; subsidentiæ euacuationem aliquam artificiose adinuenisse: quæ qualis nam sit, & per quas fiat partes, aliàs perscrutabimur.

De vnius partis morbis, qui ob melancholicum humorem fiunt. CAP. 4.

NVnc verò prius, quæ per experientiam nouimus, principium futuræ in hoc sermone disputationis statuentes, ea, quæ nobis ipsi persuademus multo tempore scrutando examinandoq; comperisse, dicemus. Sanguis igitur in vena secanda crassior, & nigrior in siccorum calidorumq; corporum naturis conspicitur: sicuti & per anni eiusmodi tempora, & loca, & cœli status, & artium studia, & victum in cibis crassis, siccisq;, quales sunt lens, & cochleæ, & carnes taurinæ & hircinæ, magisq; si sale conditæ asseruatæq; fuerint: eiusmodi materię est & nigrum vinum crassum & austerum. Sic verò, & quicunq; per calidam siccamq; intẽperiem fiunt morbi, vt ardores causi've, crassum atrumq; sanguinem reddunt. Simile quoq; ijs effecit longa hæc prolixiore æstate pestilentia orta: nec paucis eorum, qui seruati fuere, nigrorum dictorum excretio per inferiorem ventrem fiebat die, maxima ex parte, nono, vel septimo, vel vndecimo: Quorum etiam ipsorum complures differentiæ apparebant, quippe cum aliqua ad atram bilem proxime accederent: quædam verò ne mor-
B dicationem quidem, nec fœdum odorem in deiectionibus haberent: multa quoq; inter hæc, media consisterent. Quibus verò ægrotantibus excretio per inferiorem ventrem haud talis fiebat, ijs corpus totum pustulis, quæ nigris exanthematis similes essent, circum vndiq; scatuit. Interim quoq; & veluti squama decidebat, siccescentibus nimirum ipsis, euanescentibusq;, cæterum paulatim, pluribus post crisim diebus. At, qui puram exactamq; atrã bilem deiecerunt, omnes periere: talis nanq; assatum sanguinem esse indicat. Sed & alia quoq; pluribus non febrientibus exanthemata per cutem crassescentem siccescentemq; oriri videmus, vtiq; natura melancholici humoris redundantiã foras extrudente: cuius generis est is, quem elephantem nominant. Vbi autem simul cum febre quidquam tale fit, carbonem appellatum gignit melancholicus humor, qui in cutem decubuit. Quòd si citra febrem abscedat, cum sanguini admistus est, elephantem parere suapte natura solet: cùm autem solus impermistusq;, principio nigrum tumorem efficit, deinde in cancrum nominatum spatio temporis desinit, vtiq; cum cutem exedendo, acrior contumaciorq; fuerit: cum mitiusculus est, sine vlcere cancrum latentem, vt vocant, producit. Dilucide.n. omnes id genus affectus, & cancer præsertim, à melancholico fiunt humore, cum venæ, quæ in partem affectam perueniunt, crassum atrumq; humorem continere aperte visantur. Etenim sanguinem defæcare expurgareq;
C nunquam non tentat natura: quod vitiosum est, ab eo secernens: tum à partibus precipuis modo in ventriculum atque intestina, modo ad extrariam superficiem depellens. Sed, quæ eius generis tenuioris substantiæ sunt, ea partim per difflationem, quæ sensum refugit: partim sensibiliter, vt per sudores, cutem perrumpunt. Quæ autem sua crassitudine per cutis densitatem traduci non possunt, sed intus coercentur detinenturq;, si calida sint, carbones: si minus talia, cancros progignunt. At, cũ ater humor qualitatibus mitis remissusq; est, ac sanguini commistus, subrubros elephantes parit: quòd si vel hi spatio temporis perdurent, nigriores redduntur. Sæpenumero autem natura, vasôrum sedis venam recludens, talem permistum sanguini humorem excreuit: vnde & græci hæmorrhoidi nomẽ symptomati indidere. Oportetq; ex ea perdiscere, qualis sit is, qui excernitur sanguis; vtrum qualem gymnastici, & athletę, & inter vulgares ij, qui integra sanitate fruuntur, quiq; succis bonis præditi sunt, habent: an nigrior eo crassiorq; existat: Quinetiam, vt sæpe talem sanguinem natura in crurum venas deponat relegetq;, à quo distentæ atq; ampliatæ, varicosæ redduntur: cutisq; venis eiusmodi obtenta, tractu temporis nigrescit: Tum, in quibus sanguinis tantum copia, nempe qui melancholicus non sit, illabitur, venas ibi desitas natura imbecilliores decumbendo dilatet, nullo sanè eius generis eueniente, vt in quibus melancholicus sanguis varices procrearit: nam pericu-
D lũ in his est, ne, si affectas resecueris venas, melancholia corripiantur: etenim hoc crebro fieri visum est, non solum in varicibus, sed in hæmorrhoidibus etiam, quæ ab eiusmodi humore proueniunt. Porrò, cum in tibia diu quidam vlcus haberet, vena superposita, quę varicosior erat, excisa, ilico quidem ex vlcere antiquo curatus est: sed, quod ex incisione vena exempta est consecutus, insanabile permansit. Deinde verò aliquando post annum, cum vnus præceptorum meorum, quos Pergami habui, Stratonicus nomine, Sabini Hippocratici discipulus, venam in cubito hominis secuisset, spectassetq; sanguinem crassum atrumq; excerni, postero die rursus parum detraxit, tum tertio & quarto similiter parum: cumq; ab his tribus, medicamine atrum humorem euocante purgasset, atque ei victum boni succi præmolitus esset, ad vlceris curationem descendit.

Atræ bilis generationem esse necessariam. CAP. 5.

QVòd igitur in venis arterijsq; humores omnes vnà cum sanguine contineantur, & coloris consistentiæq; ipsorum varietas indicio est: & ea, quæ nunc diximus, declarant: ad hæc etiam, quæ in commentario de natura hominis ab Hippocrate prodita sunt: de quibus in libro de elementis ad eius mentem conscripto latius disserui. Sed & nunc quoque necesse est recensere, ab his ipsius verbis ‖ initio sumpto. At corpus hominis in se ipso sanguinem, & pituitam, & bilem duplicem, nempe flauam, atramq; obtinet: atq; hæc ipsi sunt corporis natura: ob

1 de Nat.hu.a tex. 18. ad 13 fol 30.

eaq; dolet, & bene valet. Ergo sanitate tum maxime fruitur, cum mediocri hæc inter se temperatione, & facultate, & copia constant, præsertimq; si promiscua sint: dolet verò, cum horum aliquod plus minus've iam semotum in corpore est, neq; omnibus permistum. Nam, vbi horum quodpiã secretum est & per se stat, non eum locum modo, vnde discessit, morbo grauari necessum est: verum eum quoq;, vbi substiterit hæseritq;, cum supra modum referciatur, dolorem laboremq; præbere. Etenim, cum horum aliquod superfluens, largius è corpore effluit, vacuatio dolorem affert. Rursum, si intro vacuetur, traducaturq;, & ab alijs segregetur, necesse admodum est, duplicem dolorem, vti diximus, pariat, nempe & vnde prodijt, & vbi exuperauit. Ergo tunc sanum animal esse, cum hęc commodam inter se temperaturam obtinent: ægrotare autem, cum ex eis redundantia quędam in corpore toto, id est vasis omnibus, aut in parte aliqua vna sit, is, qui in artis operibus versatus est, vera dicere Hippocratem affirmabit. Cum.n. paulo ante vnius partis morbos, qui ob melancholicum humorem fiunt, percenserem, alios declaraui melancholia correptos ex varicum quoque sublatione aut hæmorroidis. Sed in partibus quoq; non conspicuis in corporis profundo similes ijs, qui in cute consistunt, affectus gigni ratione non caret. Ita.n. sane, si bilis flaua in partem quãpiam vnam decubuerit, erysipelas fiet: si nigra, carbunculus, & cancer. Neq; verò profectò intima corporis adamantis constitutionem obtinent, sed ea quoq; ijsdem affectibus obnoxia sunt. In quibus itaq; causam, quæ euidenter effecit, certo dignoscere licet, in ijs plane & flaua bilis atraq; intestinorum erodere aliàs aliud videntur: nimirum in quo potissimum hæserint seseq; firmauerint: interdum quoq; insanabilem prorsus dysenteriam reddere. Proinde Hippocrates in aphorismis scriptum reliquit, Dysenteria si ab atra bile inceperit, lætale. At ego supra incurabilia ea omnia esse dixi, quæ vlcus ex atra bile contraxere: nisi quis curationem vocare velit, cum partem affectam totam circuncisam vndiq; ad incolumes vsq; absciderit. Vt igitur ab atra bile intestinum omni prorsus negato auxilio, à flaua autem ægre impetrato vlceratur, sic aliarum quoq; partium quamlibet vlcerari constat, quæ latent in imo, longeq; sunt intestinis præstantiores. Adde, quòd intestinorum curatio facilior est, medicaminibus per sedem immissis ad ipsa affecta se protinus applicantibus: cum in partibus alijs ne id quidem fieri facile possit. Ij ergo, qui nihil de atra bile considerarunt, non contemnendam, neq; exiguam partem artis immeditatam reliquerunt: magis verò etiam, qui nec de flaua prodidere. Sed, qui neque de ijs, neq; de pituita considerarunt, haud facile enumerare queas, quot & quàm necessaria speculamina artis omiserint. Itaque Erasistratus de atra bile nihil omnino scriptum reliquit: de flaua pauca, eaq; simul nec vera omnia tradidit. Nam sic quidem de ipsa ait, Biliosa porrò humiditas quòd necessario excernenda sit, testes sunt affectus complures adorientes, nempe regij morbi, & phlegmonæ circa iecur genitæ, alijq; non pauci. Vtrum autem in cibi confectione, quæ circa ventriculum fit, talis ea gignatur: an mista in ijs, quæ ingeruntur, deforis immigret, nihil medicinæ prodest considerasse. Hæc quidem de flaua bile Erasistratus in primo sermonum vniuersalium scripsit. Qui autem aduersus eum disputant, si ipse, inquiunt, flauam bilem, quæ supra modum creuit, noxam ingerere fatetur, eam nequaquam gigni præstaret: quod si hoc nequeat fieri, saltem quam minimam. Atqui nec potest, quo minus gignatur, à quoquam prohiberi: neq;, si hoc liceat, certe non scita rei generationis causa, vt perquam exigua gignatur, prouideri potest. Huius ergo substantia humoris in cibis & potibus continetur. Sed, cum in ipsis videlicet discrimen omnino sit, alij plus eius, alij minus, alij nihil fortassis obtinent. Quòd si creetur in corpore, in quibus potissimum id partibus fiat, & qua causa ipsam efficiente, scire medicos oportet. Est verò hæc disputatio communi sermoni de humorum generatione coniuncta: de quibus nihil prorsus literis mandauit Erasistratus. Quamobrem nec quantum in ipso est, nouimus, qui boni, qui mali succi sint cibi, quæ vitæ instituta, tum vel magis quæ ipsa hominum natura: tametsi non nullos videamus, quacunq; victus lege regantur, vel amaræ bilis humorem multum, vel melancholiæ, vel pituitæ colligere. Quòd enim is quoq; causa fiat non paruis morbis committendis, alio libro demonstratum est. Sed & Erasistratus ipse quosdam affectus ab eiusmodi humore fieri confessus est. Atqui, cum culpam in prauos humores reijcere modis omnibus caueat, tamen lentos crassosq; humores ipse neruorum resolutionis paralyseos've auctores fieri declarauit, ad hunc modum scribens, Accidit igitur affectus, vbi intercalatio fit humorum in spiritus vasa, in neruis desita, quibus voluntarij motus complentur. Et paulopost, Intercalatio fit, inquit, cibi, à quo nerui aluntur: cæterum is lentus, tractitiusq; est, nec facile excernitur. Quòd autem apoplexiam, & lethargum, & comitialem morbum, aliosq; complures pariat eiusmodi humor collectus, non præterea dixit.

E F G H (section letters in the right margin)

4 Aph.24.Ex. er.29.h.

De Causis, quæ Atram bilem augent vel diminuunt. CAP. 6.

SEd propositum mihi nequaq̃ nunc est aliorum humorum vires explicare, cum scribere de atra bile instituerim, quam Hippocrates necessariam quidem habere generationem dicit: quo modo autem vberior non fiat, docuit, à liquidò apparentibus auspicatus. Nam & in animantibus, quæ temperaturis calidiores sicciores'q; sunt, in ijs plus generari videtur: inq; calidioribus simul & siccioribus anni temporibus, locis, cœli constitutionibus, studijs lassitudines & curas & vigilias exigentibus, edulijs quoque crassis atq; siccissimis. Quin & corporis color totius nigrior est,

de Nat. hu. t. 27. & 35. f.31. & 32. Et 4. de morbis non lõge à principio.

A.l.1.f.1.t.4 c.2.fol.8.c

ijs,

A ijs, qui bilem eiusmodi aggerere natura sunt apti: Item in morbis ardentibus causi've naturam referentibus, quicunq; sine humiditate generationem obtinent: in quibus & sanguis, si quando erumpat, destillet've, ater profluit. Causas igitur, à quibus melancholicus gignitur humor, eiusmodi apparentia indicant. De eorum autem purgatione hæc euidentia inuentionis præmonstrant viam. Lien diu suo munere vitiose fungens, siue ob phlegmonen, siue ob scirrhum, siue ob imbecillitatem, coloris vitia magis ac magis ad nigrum declinando toti corpori impertit. Sed & ipse iecore semper nigrior est, præsertimq; in calidæ & siccæ temperaturæ animalibus, qualia sunt ea omnia, quæ dentes pectinatim inserunt iunguntq;: sicuti contra omnia temperaturam, quàm illa, frigidiorem ac humidiorem nacta, vt sues, liene sunt non admodum nigro. Nigrior autem bobus lien est, si secundum naturam sese habeant: cæterum, vbi consenuerint, multo quadantenus nigrior redditur. Sed & huius quoq; visceris gustus, licet elixi, acerbum quidpiam habere videtur, minimeq; iecori simile. His igitur adducti veterum tum philosophorum tum medicorum optimates purgari iecur à liene pronunciarunt, cum ad se, quidquid in sanguine limosum est, trahat. Tale autem id est, vt dixi, qualis in vino fæx, in oleo amurca. Verum iuniores, qui in sectis condendis nihil sibi reliqui faciunt, sicuti complura alia falso prodiderunt, ita & nil egere medicum ad munera artis humorum B contemplatione: Ad hæc quoq; primum omnium, purgantia medicamina frustra vocata purgantia, cum humores æqualiter omnes in corpore contentos, nedum eos, qui lædere videntur, educant. Hippocrates verò, quòd ea purgent, pro re confessa vsus, in vniuerso vitæ tempore quatuor in corpore hominis contineri humores demonstrat: neq; ætatem, in qua omnes non sint, vllam esse, neq; anni tempus, neq; corporis naturam. Nam eo, quòd flauam bilem trahentia medicamina regio morbo correptis prosunt: quæ autem aquam educunt, hydragoga dicta, vtricularios ascitas've exhauriunt hyderos: quæ item extrahunt nigra, elephantum, & cancrorum incrementum prohibent, compertum videbatur veteribus quoduis purgantium medicaminum peculiarem sibi trahere humorem. At, si verum esset omnes, qui in vasis continentur, humores trahi à medicamine, pro illius facultate alterascentes, vtiq; perinde esset aliquo eiusmodi medicamine purgari, atq; per venam sanguinem mitti. Quid ergo aquam euocans medicamen in hyderis præbemus, cum vena secta hauri re sanguinem liceat? cur aquosi plurimum in ijs, biliosi minimum exigitur humoris: contra verò in regio morbo affectis biliosi plurimum, aquosi minimum? Quamobrem verò à medicamentis aquam educentibus iuuantur, vbi euacuati commode fuerint: nemo autem ex ijs, qui per purgatoria factas vacuationes cum venæ sectionibus tantundem obtinere dignitatis credunt, sanguinem C ipsis demere est ausus: sed non nulli quidem & aquam educentibus medicamentis euacuationes moliuntur, omnes verò vrinas mouentibus vtuntur? tametsi in ijs quoq; oportebat, dicentes ex sanguine, dum à renibus alteratur, vrinarum fieri generationem, venam magis hydericis pertundere, quàm vrinam cientibus medicamentis curare. Superfluum nanq; vno aggressu amouere satius est, quam id sæpius multos dies paulatim agere. Itaq; seorsum à nobis & aduersus hanc sententiam scriptum est vno commentario, qui inscribitur, in vanam opinionem de vrinarum discretione. Tum non'ne recte bona pars hominum sese ijs credit, qui artem administrant magis vsu ratione carente, quàm rationali peruersione? Nam, quod non nulli eorum dicere solent, verissimum est, multo melius se & sanorum & ægrotantium victus rationes nosse, quã qui sophistice deblatterant: qui, vt alia missa fiant, vitam præterea nostram terunt, dum ea primum legimus quæ sectę suę proceres perscripserunt: tum audimus, quæ opitulantes illis dicant, tum demũ eorum sophismata soluere cogimur.

1. de Nat. hu. t.8. fol. 49.b

Contra Erasistratum de Lienis vsu. CAP. 7.

HIppocrates ergo vir quidam honestus bonusq; videtur fuisse, non honoris aut gloriæ, sed veritatis amator. Quòd, siquis etiam gloriam ipsum vel honorem affectasse dicat, profecto & D eam consequi illi viro fuit facillimum, vt qui cum illustribus sectis se ipso antiquioribus, verbis contendere nequaquam voluerit: neque enim vlla satis fuit præclara. At eo posteriores insatiabiliter immeritæ gloriæ libidine vexati, contradictionibus aduersus se vetustiores adductis proprias sectas prauas constituerunt: quanquam eorum non nulli morum probitate ac modestia non ineleganter præditi essent: inter quos vel Erasistratum censeas. Sed & hunc aduersus Hippocratem lis, pugnantia sibi ipsi compulit scribere. Nam quo pacto pugnantia non dixeris, animalis naturam partibus omnibus non sine prouidentia formatis, frustra inter eas totum lienis viscus fabricasse? Quis non norit quosdam eiusdem cum eo factionis, viri dicta de liene aperte damnasse, & propterea hoc viscus affirmasse succum, qui ex cibis fit, ad frugi sanguinis generationem præparare iecori? deinde omentum, veluti mesenterium quoddam aliud, fecisse suo sermone, haud intelligentes oportere venas ex omnibus intestinis, non è solo ventriculo, ad id succum alumnum referre? Quòd autem peruicax Erasistratus nequaquam persuasus contemplationem de humoribus inutilem medicis esse, nec qua in parte animalis sanguis gignatur, expresserit, nec qua de causa, nec quo pacto, perspicuum id argumentum est, quòd nullius affectus ab atra bile, aut prorsus melancholico humore facti meminerit: quanquam priores eo non solum philosophi, & medici, sed omnes vulgo affectum quendam melancholicum nominant: purgationeq; *albi veratri curationẽ aggrediuntur.

* nigri forte legendum vide Diosc.

Nemo.n.inter Græcos altus, adeo rudis, indoctusq; est, quin legerit, vel audierit Prœti filias furore percitas, sic à Melampode purgatas, curatasq;. Quo fit, vt non supra ducentos, aut trecentos annos, sed multo plures celebris hæc purgatio fuerit, omnibus quoq; inter id temporis medicamine vsis. Itaq; satius erat Erasistratum minus tuto digladiantem pede collato demonstrare, neq; melancholiam, neq; insaniam alioquin vllam ab atra bile proficisci: vti nec cancrum, nec elephantem, nec ferina in phrenitidibus deliria, nec varices, nec hæmorrhoidas, neq; multos ablatis ijs in melancholiam incidisse. Sed dicere nihil eiusmodi est ausus, taxari ab ijs veritus, opinor, qui in artis operibus accuratius versantur: in quibus demonstrationes, non in rationibus sophisticis, medici veteres factitabant. Causam igitur quisquam mihi eorum, qui ab ipso denominantur, exponat, cur in temperatura calidis siccisq; animalibus lien niger visatur, vt neq; comedi possit. Nam in suibus, etsi non pariter, ac iecur, edendo est, non tamen cibo ineptus. In leonibus autem, & leænis, & pantheris, & leopardis, & vrsis, & lupis, qui eorum carnibus non insuauiter vescuntur, abstinent liene, vti nequaquam esculento: quanquam, si ijs, quæ comeduntur, & bibuntur, fruatur primus, eum maxime, si fieri potest, vel iecore ipso, ad vsum edendi magis idoneum esse oportebat: sin minus, profecto non omnino deteriorem. Ergo, cum ipse Erasistratus, vt ratiocinationes de eiusmodi rebus sibi mutuo consentiant, opus esse affirmauerit, haud scio, quo modo refellendas ab euidentibus rationes, quas ne earum quidem patribus auctoribusq; ipsis perpetuo tueri fuit integrum, quidam admittere patiantur. Reticens igitur Erasistratus de succi substantia neruos alente, eam describere coactus est, vsu ad paralyticorum curationem exigente, lentum inquiens & tractitium nec facilem excretu cibum esse, à quo nerui aluntur: & quidem neq; id aliunde collegit, quam ex ijs, quæ circa neruos apparent. Etenim, si elixentur, si putrescant, in eius generis humorem dissolutionem habent: suntq; in natura sui habitu prorsus exangues. Verum, nisi concessum sit partem quamlibet proprio germanoq; humore suæ substantiæ ali, fides sermoni abrogabitur. At, si partes singulas nutrit familiaris humor, fieri non potest, vt animalium, quæ serratis dentibus sunt, lien dulce alimentum obtineat. Quòd si lienis forma potissimum in ijs manifesta apparet, vt pote acerbam acidamq; aperte qualitatem habentis, humorem quoq;, quo is alitur, talem esse liquido constat. Quapropter id genus animalium opifex, è sanguine, quidquid limus & fæx eius est, expurgare non neglexisset: quemadmodum nec biliosum, serosumq; excrementum. Ergo, si in corpore humores omnes contineri videmus (demonstrauit hoc nimirum Hippocrates ex eo, quòd excernantur in sanis omnes, cum à proprio medicamine quilibet trahatur) non vtiq; ars, quæ animalia format, instrumentum aliquod fabricare melancholici humoris trahendi neglexisset. Neq; verò partem quampiam aliam posthabito liene excogitare queas eiusmodi humori addictam. Forte igitur etiamnum quæres, per quod vas crassitudo sanguinis ad ipsum feratur: neq; credes per vnam venam non solum lienem, sed ventriculum quoq;, in longioribus inedijs proprium attrahere humorem. Si memoria tenes ea, quæ in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauimus, nec horum quidquam exquires, nec quo'nam pacto per easdem venas ex ventriculo in totum corpus alimentum feratur, rursumq; ad ipsum per easdem deferatur & commeet. Nam tum in purgationibus à medicamine factis: tum vbi natura in morbis decernendis corpus expurgarit: sicuti in sanis quoq; sæpenumero per longiora ieiunia, sanguis optimus ad ventriculum nutriendi eius gratia fertur: nec pauca interdum excrementa per easdem venas affatim ex toto corpore excernuntur. Sed de his omnibus in naturalium facultatum commentarijs demonstratum est: oportetq; contradicentem non ad conclusiones demonstrationum, rationes sciscitari, quas in libris illis confutauimus, sed euidentes probationes nostras falsas demonstrare: aut, si horum nihil præstiterit, verecunde silere: id quod fecit Erasistratus, nihil de humorum generatione & facultate vsquam locutus.

Marginal letters: E, F, G. Marginal note: 1. de Nat. hu. t.18.25.27.

Contra Erasistratum de nigrorum excretione. CAP. 8.

AT, vbi paralyseos curationem scribere aggressus est, nutrientis neruos humoris meminit, necessitate compulsus: quẽadmodum & in secundo de febribus adstipulatus veteribus est, cum mensiũ excretionem nõ simpliciter euacuationẽ, sed purgationẽ nominarit, perinde ac eam quoq;, quã purgatoria medicamina moliuntur. Sic.n. & λοχείαν.i. proluuiem in partu, purgationẽ antiq; medici, non absolute euacuationem, appellauere. Cum n. natura, q̃ fœtum format augetq;, vteri gerendi tempore optimum sanguinem trahat, relinquitur portio in venis deterrima, quæ post partũ excernitur: vti singulis mensibus superflua & inutilis, non solum quantitate, sed etiã qualitate: quæ sanguine secundum naturam habente magna ex parte nigrior est. Erasistratus ergo in secundo de febribus ita scripsit ad verbum. Itaq; operæprecium est, vt is, qui recte curare velit, in re medica exerceatur: neq; symptoma vllum, quod in morbo eueniat, inscrutatum relinquat, sed accuratius contempletur: nec, in qua quodlibet eorum fiat dispositione, paruo negocio perpendat. Siquidem vsu aliqñ euenit mulieri, dum febre conflictaretur, videreturq; & leuiter & tuto se habere, nigrarum vrinarum excretionem fieri, quales inter signa deterrimæ describuntur. Cumq;, excretio qua'nã in dispositione facta esset, quæreretur, tunc mulieri purgationis dies aduentare videbantur: verum, cum hæc nequaquam excretio fieret, in vesicam, quæ collecta erant, iter arripuisse, ex eaq; excretione leuitatem magis, quam difficultatem, quisquam fieri mulieri existimasset: id quod vel in eo spectaculo

Marginal letter: H. Marginal note: A.l.r.f.1.d.5.c. 1.fol.10.a

A ctaculo contigit. Quòd igitur nigra, non facta purgatione mẽstrua, sæpe mingatur: quodq; mulieres sic ægrotantes leuari ab ijs magis, q̃ exacerbari, cõtingat: ꝙ itẽ purgatio euacuatio per vterũ sit, declarauit Erasistratus, rectè narrans vtilem esse, quem habuit sermonẽ, tũ ad propositã dispositionem dignoscendam, tum ad futura etiã præsagienda. In omnibus igitur, quæ citauimus, melancholicum humorem attestatur in humano corpore gigni, vti sanè & biliosum, & pituitam. Porrò à nobis demonstratum est pituitosum humorem ex pituitosis cibis, in prima, hoc est ventriculi, concoctione fieri, vti biliosum & melãcholicum in iecinore. Mutatur & in cõcoctione, quã obit in ipso, pituitosus in sanguinem: proinde nullum ei peculiare datũ instrumẽtũ est ad sanguinis purgationẽ, quẽadmodum vtraq; vesica, & lien: nam hæ biliosi humoris sunt, & serosorũ excrementorum, liẽ melancholici humoris. Quod.n. in ventriculo generatur, ac cum humoribus, qui ex cibo & potu in iecur digeruntur, perfertur, dum cum ijs vnà concoquitur, sanguis euadit: quod aũt in regionibus ventriculi est reliquum, à defluente ex iecinore in ipsas bile extersum, per inferiorem ventrem egeritur. Cæterum, ꝙ hæc norit Erasistratus, proditur ex ijs, quorum in curandi rationibus, propter eius vsum coactus est meminisse. Cum verò taceat in plurimis, obumbrare occultareq; ea deprehẽditur data opera velle, q̃ de humoribus rectè veteribus ante ipsum medicis prodita sunt. Vt enim

B cæteris omissis, id, de quo verbis nuper in mediũ adductis obiter quodã mõ meminit, deinceps cõmemoremus, haud sanè quis habeat ipsius reticentiæ rationabilem causam aperire, cũ scribat, Si quidẽ vsu aliq̃n euenit mulieri, dum febre conflictaretur, videreturq; leuiter & tuto se habere, nigrarũ vrinarum excretionẽ fieri, quales inter signa deterrimæ describuntur. Nigram igitur vrinã scriptã esse superioribus medicis inter signa inauspicatissima scire ait, quasi, quæ ab ipsis de vrinis sunt scripta, perlegerit, magnam sanè vim in ijs obtinentia, qui acutis febribus laborant. Oportebat itaq; ipsum in libris de febribus, atq; in hoc secundo potissimum, in quo hæc scripsit, rationem de vrinis enucleatius explicasse. Hippocrates quidẽ in prognostico ita scriptum reliquit, Vrina aũt optima est, cum sedimen album, & leue, & æquale extiterit perpetuo tẽpore, vsq; dum iudicatus fuerit morbus: nam & in tuto rem esse, & morbum breuem fore significat. Quòd si intermittat, & modo purum mingat, modo album, leueq; subsidat, morbus prolixior euadit & minus tutus. At, si vrina subrubra, & sedimen subrubrum leueq; fuerit, fit quidem is diuturnior priore, sed impendio salutaris. Sedimina aũt confracti hordei frustulis similia in vrinis, mala: sed ijs etiam peiora foliosa: alba aũt, & tenuia, admodum praua: verum adhuc deteriora ijs furfurosa. Nebulæ aũt, quæ in vrinis feruntur, si albæ, bonæ: si nigræ, malæ. Quoad verò rufa, tenuisq; vrina est, incoctũ morbum significat. Quòd

C si multo tpe talis perstet, periculum est, ne vsq;, donec maturuerit morbus, perdurare homo possit. Perniciosissimæ autem sunt vrinarum aquosæ, & fœtidæ, & nigræ, & crassæ. Sunt porrò nigræ vrinæ mulieribus, & viris pessimæ: pueris verò aquosæ. Qui autem multo tempore tenues & crudas mingunt vrinas, si cætera, vt euasuris, ad sint indicia, hos ad regiones infra septum transuersum abscessum expectare oportet. Pinguedines quoq; per summa innatantes araneosas damnare: colliquationis enim indicium. Contemplari verò oportet & vrinarum, in quibus nebulæ, num in imo, num in sublimi sint, & colores quales habeant: tum, quæ in ima feruntur cum ijs, quales diximus, coloribus, probas esse, & commendare: sublimes autẽ cum coloribus, quales dicti sunt, malas esse, & criminari. Te verò ne decipiat, si quo vesica ipsa morbo laborans, vrinarũ aliquam harum edat: nõ enim corporis totius, sed ipsius de ea ipsa, est nota. Hæc cum scripserit Hippocrates, & post hunc his similia Diocles, atq; Praxagoras, ratio postulabat, vt verum'ne, an falsum asserant, Erasistratus diceret, sententiæ suæ ratione adhibita, vti etiam de ijs, quæ vomuntur, & deijciuntur: inter quæ nigra dicta habentur, præterea exquisita bilis atra. Quinetiam cõfusum quidpiam distinguere in vocis cõmunitate melancholicorum humorum erat necesse: id quod ego superius discreui. Erasistratus ergo totam artem de humoribus reliquit. Ego verò non de omnibus, sed de sola bile atra, dicere hoc

D loco proposui. Quæ sermonis quidem communicatione de cæteris scripsi, alijs libris explicui.

Lib. 2. à tex vsq; ad 37. 200. & 201.

Experientia indicatur atræ bilis generationem esse necessariam. *CAP. 9.*

CÆterum de atra bile, quæ longa experientia mihi certo cognita compertaq; sunt, nũc addam, sanè profutura ijs, qui medicæ artis non sophisticis sermonibus, sed operibus student. Oẽs.n. quotquot ex melancholico humore fiunt affectus, statim inter initia strenue purgãs, talem humorẽ euacuantibus, crescere ꝓhibebis, vel vsq; ad cancros. Operæ verò ꝓciũ est admirari eos, q, siue inuiti siue libentes, cauillamenta scripsere, vt melancholicũ humorẽ de medio tollerent. Aiunt.n. in ijs, qui se præter naturam habent, dumtaxat gigni: cum nemo, qui prorsus boni succi sit, bilẽ in corpore atram concipiat. Si igitur, inquiunt, Athletæ cuiquam optime disposito medicamen, quod bilẽ atram egerere dicitur, dederis, euacuari eam videbis: veluti, si ea quoq; ingeras, quæ flauam bilem expurgare credita sunt, euacuari illam spectabis: (quo etiam argumento constare dicũt, sanguine vi medicaminis alterascente fieri in biles mutationem:) quemadmodum, vel si, quod pituitam exciat, præbeas, tunc quoq; pituitam reddi conspicies. Similiter, si tenuem saniem vacuare credita optimi succi hominẽ sumere coegeris, tũc quoq; saniem quandam aquosam tenuẽ exhauriri videbis. Prius igitur, q̃ sit demonstratum purgatorium quoduis medicamen vnum certum trahere humorem,

quem

quem educere natum est, eorum ratio quiddam probabile habet: at hoc demonstrato mendacium E
ipsorum deprehenditur. Ostensum enim est proprium à quolibet trahi humorem, ex eo, quod data hydericis medicamina tantam quandoq; euacuationem moliuntur, vt totas impleant matellas, eius verò, quod euacuatum est, proportione venter compescatur, & leuentur manifeste ægri, faciliusq; spirantes fiant. Quæ autem in regio morbo exhibentur, bilem flauam educunt plurimã, & laborantes iuuantur. Quòd si contra ictericis medicamina, quæ aquam educunt, dederis: quæ bilem hydropicis, proprium humorem euacuabis parcissimum: tantum verò abest, vt languentes iuues, vt etiam grauiter lædas: perinde ac etiam, si ijs sanguinem mittas. Quanquam ex eorum sententia, qui à purgantibus medicaminibus humores in corpore putant alterari pro sua cuiusque trahentis natura, venam incidere, ei, quod est purgare, parem vim obtinebit. Nos igitur, quemadmodũ medicamine aquam eliciente, vtriculario hydrope laborantibus dato, & humorem redundantem euacuamus, & ægrotum iuuamus, ita ipsi quoq; phlebotomiam assumentes, quo desinat remedium, cernunt. Ridiculi quoq; ex eo sunt, quòd, cum nullum in corpore bilis atræ capax instrumentum sit, vt flauæ bilis vesica, quæ iecori inhæret, locupletissimũ argumentum id esse existimant melancholicum humorem in corporibus integra sanitate fruentibus nequaquam esse. Neq; enim vel pituitam in nobis esse concedent: vti nec flauam bilem in columbis: cum vesicam iecinori adiunctam, F
perinde ac aliæ quædam animantes, non habeant. Et sanè se ipsi, non enim nos profectò, æquiuocatione fallunt, cum melancholicum humorem, quem in sanis generari dicimus, semper de atra bile appellari putent: quam in corpore præter naturã habente asserimus procreari. Non.n. in exactè sanis bilis atra eadem est, atq; in non nullis, qui è naturali habitu excessere: verum vtranq; melancholicum humorem nihil prohibet vocare. Diximus iam & supra de his. Sed & nunc quoq; eorum gratia qui fallis rationibus & se ipsi decipiunt, & eos, qui Hippocratis sententiam ad amussim perdidicere, haud ab re fuit ea breui summa ad memoriam reuocasse.



G

GALENI DE OPTIMA NOSTRI CORPORIS CONSTITVTIONE LIBER

Ferdinando Balamio Siculo interprete.

Ad Græcorum exemplarium fidem castigatus.

ARGVMENTVM LIBRI

Quid sit optima corporis constitutio, quo pacto dignoscenda sit, ac lædentibus rebus resistat. H

CAP. I.



Væ nam optima nostri corporis constitutio est? Vtrum temperatissima, vt complures veteres & philosophi & medici senserunt: an necesse est, vt quæ optima sit, eadem temperatissima habeatur, non autem, quæ temperatissima, eadem necessario optima existimetur? Nam, cùm moderata calidi, frigidi, humidi, ac sicci temperatio, partium nostri corporis similarium sanitas existat: commoderata verò ex his ipsis similaribus totius animalis conformatio, quæ situ, magnitudine, figura, & numero constat, compositarum sit, fieri quidem potest, vt corpus aliquod ex plurimis bene temperatis particulis constitutum, ipsarum tamen vel magnitudine, vel numero, vel formatione, vel quadam inter se ordinatione læsum deprehendatur. Itaque de his omnibus, nobis deinceps disserendum est sumpto initio à nominibus ipsis, quibus in hoc opere vti necessarium est. De ijs enim inter non nullos controuersia est: alij nanque optimam constitutionem, dispositionem alij, alij habitudinem, habitum alij naturam've corporis, aut alio (vt libet) nomine appellant.

A lant. Nos verò neque eos damnamus, qui eam interpretationem faciunt, quæ aptior sibi videtur: neque eos accusandos esse, qui alijs vtuntur nominibus, approbamus: cum multo maius studium curamq; rebus ipsis, de quibus sermo est, quàm nominibus, adhibendum esse existimemus. Quã ob rẽ, siue optimã corporis constitutionem, siue dispositionem, siue habitum, siue habitudinem, seu naturam, seu aliter quispiam nominare voluerit, dummodo à rei notione, quæ apud oẽs in cõfesso est, auspicetur: mox ad substantiã ipsam inuestigandã, ordinẽ & viã quandã (methodon græci vocant) adhibeat: is profecto multo magis laudandus est, quàm si in nominibus nimium sit curiosus. Igitur & nos ita faciamus, à communi notione initium sumentes: eamq; determinantes, via quadam ad id, quod huiusce speculationis continuum est, accedamus.

CAP. 2. De optima itaque corporis constitutione, quæ'nam communis est hominum sententia? Nam, cum vnum idemq; omnes intelligãt, inter se se tamen ipso sermone dissentiunt. Cuncti enim corpus, & quod saluberrimum, & quod optimi est habitus, pariter probant, in idemq; & oculos & mentem intendunt: sed sanè neque distincte illud intelligunt, neque aperte explicare didicerunt. Expetunt enim cunctarum corporis partium actiones illæsas, & calidas, causisq; morborum haud facile obnoxias: quorum illud, in actionibus secundum naturam est sanitas: alterum cum robore quodam bona habitudo est: commune verò vtrisque est, vt non facile morborum offensis pateant. Quapropter probatus omnino habitus, status saluberrimus censetur: isq; ab hominibus omnibus expetitur. Contingit sanè huic, vt rectissimas actiones habeat, & quæ auferri non nisi difficulter possint. Itaq; non sine causa bona habitudo dicitur, cum habitus ipsius nomen, constans quippiam & amotu difficile præ se ferat. Idq; multo etiam magis ex ipsiusmet euexias, hoc est bonæ habitudinis, nomine significatu, quasi hæc optimus quidam habitus esse intelligatur. Quo fit, vt minime decipiamur, si optimam corporis constitutionem eam esse statuamus, quæ vel saluberrima sit, vel probatissimæ habitudinis: eamq; rectarũ functionum firmitate atq; constantia iudicemus. De hoc itaq; cum iam definitum à nobis sit, consideremus deinceps, quæ'nam sit huiusce habitus corporis substantia. Principium autem & hic inuentionis erit, si videlicet prius quæsierimus, quo'nã in corporis statu optime actionibus perfungamur. Ad hoc ergo, eorum meminisse oportet, quæ ostendimus in alijs commentarijs: atq; eius in primis, ex calido, frigido, humido, ac sicco, constare nostri corporis temperamentũ, qua de re in ea tractatione ostensum est, quæ de elementis ex Hippocratis sententia inscribitur: deinde particularum temperies definitas esse, de his enim in libris de temperamentis disseruimus. Illud præterea sciendum est partem quamlibet corporis instrumentariam, ex ijs, quæ in ea continentur particulis, vnam habere, quæ suæ ipsius actionis sit causa: reliquas verò vniuersas, quæ instrumentum quoduis conficiunt, illius gratia constitutas esse: eaq; abunde etiam à nobis explicata sunt in libris, quos de vsu particularum scripsimus. Sit itaq; ea optima corporis constitutio, in qua tum partes similares omnes (sic enim haud dubie, quæ sensui simplicia apparent, appellamus) propriã temperiem sortiuntur: tum, quæ ex his instrumentariæ partes constant, magnitudine, numero, formatione, ordineq; inter se moderatissime sint constitutæ. Quòd verò eiusmodi corpus optime ad vnamquanq; se habeat actionem, difficiliusq;, quàm cætera omnia corpora, morbis corripiatur, id facile à quouis deprehendi potest: pars enim, quæ suas optime functiones exercet, bonæ quidem similarium temperiei, moderatæ verò instrumentorũ constitutionis, soboles existit. Eius generis est corpus, quod antea diximus: cuius actiones planè cõstat lõge præstantiores fore, quàm quæ in cæteris corporibus deprehenduntur. Quòd verò difficillime incidere in morbos possit, ex his præcipue intelliges.

CAP. 3. Læsiones nostri corporis aliæ quidem à causis exterioribus, aliæ verò ab alimenti excrementis oriuntur: ab exterioribus quidem causis, veluti si calefactus est quispiam, vel frigefactus, vel humectatus, siccatus'ue præter modum, inter quæ curæ etiam ac mœstities, laboresq; & vigiliæ, atq; alia eiusdem generis connumerantur: ab alimenti verò excrementis duplices quidem genere sunt, D quoniam & ipsa excrementa duplicia sunt, quorum alia quantitate lædunt, alia qualitate: specie verò sunt multiplices. Quòd igitur moderate constitutum corpus ab exterioribus causis haud facile corripiatur, ipsius eucrasia, hoc est bona temperies, planè ostendit: cum eò, quòd ab ipsis extremis vndequaque plurimum distat, intemperaturæ ametriam, id est à iusto modo declinationem, vix ægreq; dilabatur. Præterea ob actionum præstantiam, cum minime à lassitudine lædatur, erit morbis ipsis difficillime obnoxium. Est autem corpus huiusmodi, inter alia omnia succi probatissimi: proptereaq; facilius, quàm cætera corpora, tristitiam, iram, vigilias, curas, imbrem, squallorem, pestilentiam, atq; (vt paucis rem complectar) vniuersas morborum causas sustinebit: sed quæ vitiosi sunt succi, prædictis à nobis causis facillime succumbent, tanquam per se ipsa proxime ad morbos accedant. Hac quidem ratione quæ extrinsecus nobis occurrunt causæ, corpusq; infestãt, eam, quam diximus, corporis constitutionem difficillime corripient: quòd verò ab alimenti excrementis haud facile sit morbis obnoxia, ex ipsius natura præcipue discas, in qua neque copiosi vitiosi'ue vlli succi facile redundant: neque, si exuperans quicquam congestum sit, idcirco læsio aliqua ipsis animantibus infertur: naturalium enim inter se actionũ symmetria, singularũq; ipsarũ virtus, excrementa quidẽ gigni non sinit: si qua verò gignantur, paruo negocio expellit: sin aũt aliquãdiu itus vnquàm remãserit, minimũ ab eis accipit detrimẽtũ. Imbecilles.n. ac itẽperatæ naturæ à causis morbo-

sis morborum facile capiuntur: temperatæ verò ac validæ, cuiusmodi esse optimam constituimus, E plurimum resistunt. Habes autem de ipsa, tanquàm quidem temperata, in libris de temperamentis, notas: tanquàm verò exactum in instrumentarijs partibus commensum habente, in decimoseptimo de vsu partium volumine: quæ & ex ijs, quę modo dicenda sunt, tibi quoque in mentem venient. Sed, quoniam sanitas neque angustum quidpiam est, aut omnino simplex, aut insectile (idq; in libris, vbi de ea scripsimus, explicatum est,) verum extendi ad idoneam latitudinem potest, haud ab re mihi videtur (si his, qui artem exercent, frugem aliquam sermo noster afferre debet,) non modo id corpus in hoc opere effingere, quod rarissimum est, & tanquam imago quædam normæ Polycleti, verum & ea etiam referre, quæ ab hoc in aliquo deficiunt, non tamen euidentem iam ac magnum lapsum obtinent: ea nanque potissimum ratione, tum optima corporis constitutio, & si raro admodum contingat: tum aliæ omnes, quas præ manibus quotidie habemus: non magno negocio dignosci possunt. Corpus nanque, quod rectè in cunctis ad amussim se habeat, vt neque similares neque officiales eius partes vllæ reprehendi possint, haud sanè frequenter, sed longissimo temporũ

CAP. 4. interuallo gigni solet: quod verò ab eo parum deficit, assidue spectari potest. Qua de causa, quod exactissimè temperatum est, medium sanè est inter molle ac durũ, inter pilosum & glabrum, atque itẽ inter illud, cui latæ sint venæ vel angustæ, aut magnus sit pulsus aut paruus. Id verò, cuius instrumentariæ partes exactum cõmensum habent, simile esse (vt summam rei complectamur) normæ F Polycleti traditum est. Sed, quæ paulo plus iusto fuerint calidiora, non tamen multo: frigidiora etiã, humidiora, ac icciora moderate, partẽ ve aliquam minus rectè etiam formatam habuerint, omnia hæc excedere interdũ moderatum corpus & plus posse videntur: Verbi gratia, quæ moderato duriora sunt, ab omnibus quidẽ exterioribus causis, molliora verò ab interioribus: pari modo & quæ densiora ab extrinsecis, quæ rariora ab intrinsecis, difficilius lædentur. Quæ enim ab Hippocrate in libro de alimento scripta sunt, raritatẽ scilicet corporis, quibus plura perspirationis causa per cutim feruntur, salubriorẽ: quibus pauciora, morbosiorem: dicta ab eo sunt de alimenti ipsius excrementis, quæ ad sanitatẽ aut morbũ pertinent. Non enim salubria simpliciter, aut morbosa corpora in eo libro sibi inuestiganda proposuit: sed de cõmodis omnibus atque incõmodis scripturus, quæ ab alimento proueniunt, non ab re de salubribus atque morbosis corporibus, quatenus ad ipsorũ alimentorum excrementa attinet, meminit. Etenim, si ad excrementa respicias, rariora corpora salubriora sunt, densiora verò morbosiora: rursusq; rariora à cunctis externis causis facilius affici, densiora difficilius, possunt. Quamobrem præter alia bona moderatum corpus, neque rarum aut densum dici debet: sed, sicuti inter alios, sic quoque inter hos excessus, medium constituendum est. G Excedentiũ verò vtrunque aliqua in re plus posse videtur: densius nanque à causis externis, rarius verò ab internis, minus lædetur: quod autẽ ab vtraque causa tutũ omnino illæsumq; sit, deprehendi non potest. Quod verò medium inter exuperantias omnes possidet, mediocriter resistit: idemq; inter vniuersa corpora saluberrimũ censemus. Similiter & humectantes causæ omnes, quod siccius est moderato corpore: siccantes verò, quod humidius, ægre admodum corripient. Quapropter (sicuti à nobis paulo superius explicatum est,) quod mediũ dicitur, haud sanè videtur plus omnino, quàm cætera corpora, morborũ offensis aduersari: sed singulis quidem corporibus aliqua in re inferius est, ante omnia tamen potissimũ deligendum. Quod verò eiusmodi corpus nec magnũ, nec paruũ, nec mediocre, necessario statuendum sit, dictum à nobis est in libris de temperaturis. Sed in proposito etiã opere dicetur; gigni quidem magnum corpus ob exuperantem materiam, ob exiguam verò paruũ: sicuti multo ex ære grandis statua, ex pauco parua conficitur: nihilo tamen obstat, quin duo hæc corpora particulas obtinere possint moderatè constitutas. Nã corpus, quod nec densum euidenter sit aut rarũ, neque durum aut molle, neque item pilosum aut glabrũ, quantæcunque magnitudinis extiterit, temperatissimũ est: quod, si instrumentariæ eius partes cõmensum quendã inter se sortiantur, erit profecto visu sanè pulcherrimũ, cũ absolutissimæ constitutionis existat. Corpus autem vel maius, quàm deceat, minus ve, fit duplici quidem ex causa: maius ob humiditatis vel H materiæ redundantiam, minus ob ipsius materię defectum vel immodicam siccitatem: incrementũ enim eò vsque se extendit, donec ossa firmum robur adepta sint: obdurescunt firmaq; redduntur in parua magnitudine vel ob materiæ penuriam, vel ob ipsam siccitatem. Ob idq; neq; simpliciter magnitudo humiditatis indicium est, neq; paruitas siccitatis, sed singula quidem corpora duplici ex occasione maturius aut serius ab incremento desistunt. Quòd, si in magno corpore mollitiem, duritiem in paruo, protinus deprehendes, erit proculdubio illud humidum, hoc siccum. Quæ si disiungi queunt, magnitudinem aut paruitatem respicere superuacuum est: sufficiunt enim temperamentorum propria indicia: dictum est autem de ipsis abunde in libris de temperamentis. Quæ si ita se habent, optima corporis constitutio, in his duobus, bona scilicet similarium partium temperie, ac officialium symmetria, collocanda est.

circa medium.

Galeni



GAL. DE BONA HABITVDINE.

Ferdinando Balamio Siculo interprete.

A R G V M E N T V M

Quid bonus habitus ſimpliciter, quid cum appoſitione: ac quid differat bonus ſimpliciter ab habitu athletarum.



Abitus nomine in re omni vti ſolemus, quæ conſtans eſt ægreq; amouetur, neq; idcirco quicq̃ magis vel vituperamus vel laudamus: cum verò bonum aut malum habitum dicimus, qualis tunc ipſe ſit habitus, deſcribimus. Habitus itaq; ſimpliciter bonus in optima corporis conſtitutione deprehenditur, non autem ſimpliciter in ſingulis corporum naturis. Sed mala habitudo in quauis corporis conſtitutione ſtatuitur, ſiue illa ſimpliciter ſit, ſiue ad aliquid referatur. Quare, quæ de optima conſtitutione priuatim dixmus, memoria is teneat, qui bonæ ſimpliciter habitudinis exactiſſimã notitiã quærit. Nã, cũ ſanitas, ſicuti ſæpe alibi recenſuimus, amplã ſatis latitudinẽ habeat: cum illa intenditur, bona habitudo à priſcis philoſophis ac medicis nuncupatur: cũ verò deficit ac remittit̃, peculiare nomen C non habet, ſed ſanitatẽ pariter, atq; ipſum genus, appellamus. Quo fit, vt bona habitudo optima q̃dã ſanitas exiſtimet̃, proptereaq́; in corporibus ꝓbatiſſimæ cõſtõnis gignitur. Nã, ſi quodpiã corpus, eiuſcemodi non ſit, optimã certe ſanitatẽ minime adipiſci põt, quare nec bonã ipſam habitudinem. Quæ verò ad aliquid eſt, ad ſingulorũ naturam accõmodatur: nec bona ſimpliciter habitudo ſed cũ appoſitione quadam, vel Dionis, vel forte Milonis, bona habitudo dicitur. Herculis verò & Achillis, bona ſimpliciter habitudo abſq; vlla additiõe erit: ſicuti & formoſus Achilles ſimpliciter: ſimia verò haudquaq̃ ſimpliciter, ſed quatenus ſimia, formoſa. Inter hæc quoq;, quæ dici cum appoſitione debent, & boni athletarum habitus connumerandi ſunt: quos quidem admodum bonos, minime tutos eſſe non immerito ab Hipp.‖ dictum eſt. Neq;.n. bonã ſimpliciter habitudinem, vbi ad ſummum deuenit, periculoſam eſſe ſcribit. Hæc.n. ob id, qđ ad ſummũ euecta eſt, inter oẽs corporis diſpõnes tutiſſima hr̃: Sed athletarũ, quos ſiue ab exercitatiõibus gymaſticos, ſiue aliter aliquis appellauerit, bona habitudo, cum nec bona ſimpliciter habitudo nec optima corporis diſpõ ſit, haud ab re, vbi ad ſummum acceſſerit, ꝑiculoſiſſima eſt. Diſpõ.n. (inquit‖) athletica nõ natura, ſalubris habitus melior. Huius nanq; ſumma ꝑfectio, bona habitudo cenſet̃: athleticus verò habitus nõ ſimpliciter, ſed cũ additiõe eſt, ſicuti ꝑpulchra ſimia, & cubitus magnus, atq; itẽ ſtatera iniuſta, & dra D chma non recta. Etenim cubitus magnus, non cubitus quidem ſimpliciter, ſed totũ hoc, magnus cubitus: & ſtatera iniuſta, non ſtatera ſimpliciter, ſed totũ hoc, ſtatera iniuſta. Itidẽ quoq; ĩ cæteris oĩbus qđ ſimpliciter abſq; vlla additione dr̃, nõ eſt eiuſdẽ naturæ cũ ijs, q̃ cũ appõne dicũtur: ſed illud iterdũ ad ſummũ attingens laudandũ, hoc verò, ſi ita acciderit, dãnãdũ eſt, ſicuti bona athletarũ habitudo: q̃ tm̃ abeſt, vt laude digna cenſeatur, vt nõ mõ ab Hippocrate alijſq; veteribus medicis, ſed à p̃ſtantiſſimis quoq; philoſophis merito vituperetur. Hanc.n. Plato ad naturales actiões inutilẽ, tũ ad ſanitatẽ minime tutã eſſe, libro tertio de republica oſtẽdit: non.n. bonã ſimpliciter corporis tẽperiẽ, ſed grãdẽ ẽt quandam corporis molem inſectatur, q̃ niſi immodice quiſpiã ſe impleuerit, gigni non põt. Atq; ita nec tuta eſt, neq; vſum vllũ ad ciuiles actiones affert. Quibus de cauſis, vt bonã haud dubie habitudinem omnino agnoſcamus, bonam athletarum habitudinẽ æquiuoce ſe habentẽ, cum hac ipſa conferamus: ſcrutemurq́;, quidnã idẽ in vtraq;, quid contrarium inſit. Etenim bona cunctarum partiũ corporis temperies cõmunis vtriſque eſt, ſic & actionum virtus: ꝙ ſi hæc, ſuccorum etiam probitas: hæc ſanè communia ſunt. Cõtraria verò, ſymmetria quidem ſanguinis ac totius molis ſolidarum partium in ea eſt habitudine, quæ re vera bona eſt: ametria verò horum ipſorum, ac p̃cipue carnoſi generis, in athleticis eſt: quæ vbi ad ſummum deuenerint, neceſſe eſt tutas eſſe non poſſe. Cum enim ad neceſſitatem edant, validéque ventriculus concoquat, ac facile poſt concoctionem

1.apho. 3. Ex. ord. fol. 3. c

Lib. de alimento circa med.

ctione distributio fiat, mox sanguinis generatio, appositio, agglutinatio siue adhærentia, ac nutritio subsequantur, periculum est, ne admodum impleantur, nullusq; naturæ ad appositionem locus relinquatur: propterea q; venis immodico sanguine oppletis, innatus calor perspirationis inopia suffocetur ac restinguatur. Quòd si calor ipse adhuc obstiterit, quædam vel ex pulmonis, vel iecinoris, vel pectoris præcipuis vasis scinduntur. Hæc enim & molliore sunt tunica, quàm quæ habentur in longis membris: & prius quidem hauriunt nutrimentum, atq; ob naturalis caloris, qui est in ipsis: copiam, & assiduas actiones, sanguis ob feruorem bullienti similis, non secus ac mustum dolia, conceptaculorum tunicas abscindit. Hæc itaq; omnia hoc pacto se habent, ac necessario ex immodica repletione proueniunt. Quibus de rebus demonstrationes ex naturalibus rationibus sumẽdæ sunt. Quòd autem in venis nimio sanguine refertis innatus calor extinguatur, in libro de respirationis vtilitate: quòd verò venæ ipsæ scindantur, in his, quæ de anatome scripsimus: explicatum est. Quod etiam Hippocrates ‖ cognoscere videtur, non modo cum bonos athletarum habitus, vbi ad summum deuenerint, nõ tutos esse scribit, sed etiam alibi, cum inquit, Siquis repente obmutuerit, vena rum interceptiones corpori molestiam inferunt. Subitas enim actionum omnium resolutiones per vnam admodum præcipuam indicauit: sed immodicas repletiones, venarum interceptiones dixit, cum perspiratione careant, qua refrigerari possint.

1. apho. 3. Ex. ord. 3. & 4. de Rat. vic in ac. te. 23. 7ª. 137. f



GALENI DE OSSIBVS AD TIRONES LIBER

Ferdinando Balamio Siculo interprete.

Ad fidem codicis græci ab Augustino Gadaldino emendatus.



EX Ossibus singula per se qualia sint, tum quam inuicem structuram habeant, nota (vt arbitror) medico esse debent, si recte ea, cum vel frangun tur, vel sua sede dimouentur, curaturus est. Etenim in omnibus, quæ ad medicinam pertinent, perspicuum est, id, quod secundum naturam est, tanquam scopum habendum esse, cui verò id ignotum ast, minime intelliget, neq; vbi à sua natura læsa loca distrahuntur: neq; qua ratione ad id, quod secundum naturam est, adduci debeant: quare nec morborum notitiam assequi, nec rectam illorum curationem poterit. Sunt autem ossa ex animantis partibus durissima & aridissima, maximeq; terrestria. Hæc tanquam fundamenta quædam ad vniuersam corporis substantiam sustentandam subijciuntur, ijsq; omnia adnascuntur, stabiliunturq;. Ex ossibus quædam grandia & ampliter concaua sunt, ac medullosa: quædam parua ac solida & sine medulla, nec cavi quicquam, quod sensu dignosci queat, in se habẽt. Grandibus, magna ex parte in extremo, aliorum ossium appendices adnascuntur, vtpote humero, superius: cubito, inferius: radio verò ac femori, itemq; tibiæ ac suræ, infra supraq;. Maxilla inferior medullosa est, & adnascentis appendicis expers: sed ex eius extremis partibus, quæ infra est, per symphysin, quasi coalitum dicas, vnitur. Supra, in duos processus, in corωnen videlicet, quæ in acutum tendit, ac ceruicem tantum, desinit. Apophysis enim, quasi processus, ab Epiphysi, hoc est ab adnata appendice, differt: nanque Epiphysis est, vbi os cum osse ad vnionem coit: Apophysis verò, totius ossis pars est. Fortasse autem oportet de alijs, quibus in hoc opere vsuri sumus, nominibus disserere, ne, dum hæc enarramus, vel obscuriora reddantur, noĩbus nobis sine declaratione vtentibus, vel series cõtinuata doctrinæ interrumpatur, quicquid occurrerit, explicare semper volentibus. Sed meo iudicio hinc quãoptime initium sumendum est. HVMANI corporis ossium inuicem cohærentium vniuersa cõpactio Sceletos appellatur. Iãq; non nulli, qui de ossibus disseruerunt, libros suos ad hunc modũ inscripsere, περὶ σκελετοῦ. Modus aũt, quo ossa cõponuntur, genere quidem duplex. Alia enim per Articulum, alia per Symphysim coniunguntur. Hæc vtraq; species differentiasq; plures habent. Articulus enim naturalis ossium compositio est. Ossium verò naturalis vnio, Symphysis appellatur.

A latur:vtriusq; aũt diffinitioni dictio hæc naturalis/indita est,qñquidem quæ parum vel oĩno sunt luxata,inter se cohærent,fractaq; superinducto callo vniuntur,sed non per naturã. Ab Hippocrate alterius ex cohærentibus ossibus extrema pars,articulus frequẽter nuncupaẽ,ea.s.quæ orbiculata est, ac in proximum cauum inseritur. Articuli autẽ differentiæ duæ sunt,Diarthrosis videlicet,(quæ de articulatio) ac Synarthrosis, (quæ coarticulatio dici potest): eæq; inuicem pro motus quantitate discrimen recipiunt. Dicitur.n. Diarthrosis ossium structura, quorum motus euidens est. Synarthrosis,ossium quoque compositio est, quæ neq; calidum, neque manifestum, sed obscurum, diffici*lemq; habent motum. Quòd autem nullum discrimen sit,siue ossium structuram, siue compositionem, siue cohærentiam dixeris, perspicuum est. Diarthroseos triplex est species, Enarthrosis videlicet, Arthrodia, ac Ginglymos, sic enim à recentioribus medicis appellantur: priscis autem non fuere admodum consueta, verum τὸ ἐνηρθρῶσθαι καὶ τὸ ἀρθρωδῶς καὶ τὸ γιγγλυμοειδῶς ἀλλήλοις συμβάλλειν. præter hæc etiam has voces, arthrωdes ac ginglymoειdes, in illorũ scriptis deprehendimus. Quamobrem minime forsitan absurdum fuerit, si ad euidentiorem doctrinam nomina confingamus,ea ipsa videlicet ab ijs,quæ iam posita sunt,deriuantes. Est ergo"Enarthrosis cũ excipiens cauũ altum admodum est,caputq;,quod in id inseritur,oblongum. Arthrodia verò,quæ cauũ

A.l.1.f.1.d.5. fi.4.c.2.11.a.b

Articuli differentiæ

* δυσφώρατον i. captu difficilem.

B leniter & in superficie,& caput etiam depressum habet. Oblongum autem,& depressum caput voco,vtrumque ad ceruices,quibus adnascitur,referens. Ceruices,tenues ossium sunt processus: earũ extremum,quod crassius & orbiculatum est,Caput nominatur. Cum verò in mucronem processus desinit,non ceruix, sed Corωne seu Corωnon nuncupatur. Ex cauis capita excipientibus, quod altius descendit, Cotyle,hoc est acetabulum,id enim nomen medici omnes vsurpare sunt soliti: Quod in superficie situm est,ab ocularis sinus similitudine, Glene à non nullis appellatur. Tertia Diarthroseos species, quam Ginglymon vocant, ea est, qua ossa sese inuicem ingredientia coniunguntur,quemadmodum vertebræ inter se, ac hũmerus cubitusq; alligãntur. Quanquam in his quædã est differentia. Nam in vertebris, media in vtranq; supra infraq; appositam subit: humeri verò ac cubiti mutuus ingressus est. Synarthroseos quoq; triplex est species, Sutura, Gomphosis, & Harmonia. Sutura compositio quædam est ad consutarum rerum (vt in capitis ossibus habetur) similitudinem. Hanc non nulli dum explicare student, serratam compagem structuramq;, alij in vnguem commissuram, esse definiunt: sed illi nobis, vt puto, patefaciunt, atque in memoriam reuocant, cum serræ inter se contrario occursu congrediuntur, vbi scilicet dentatæ alterius partes in alterius sinus inseruntur: hi verò, quæ in vnguem committi dicuntur, cùm gibbæ videlicet partes ad vnguium

* βραχίον.
* διαρθροῦται.

C figuram structæ,in sinus, quibus apte excipi possunt,subeunt. Harmonia verò ossiũ [a] structura est per simplicem lineam: [b] † sunt autem non nulla maxillæ superioris,& quędam etiam capitis ossa,ad hunc modum inter se iuncta. Gomphosis est,cum ad instar claui os ossi infigitur: verũ id iam quoquo modo ambigitur,propeq; ad symphysin accedit, ita vt cum quidpiam penitus infixum est,ne tantillum quidem,veluti dentes, dimoueatur. Quòd autem dentes haudquaquam suis alueolis adnascantur, planè indicant,cum vel eruuntur,vel sua sponte decidunt. Sed,quoniam species differentiasq; omnium, quæ ad articulum perinent, declarauimus, de Symphysi deinceps dicendum est. Hæc autem primo dupliciter differt. Nanq; alia inter se inuicem ossa, alia aliorum interuentu connascuntur. Quæ fungosiora molliorảq; sunt, mutuo inter se, sicciora verò densioraq; aliorum interuentu, coalescunt. Huius autem coalitus, qui aliorum interuentu fit, tres sunt differentiæ, quæ priscis nominibus carent, at, qui recentioribus vti volet, symphysim, quæ chartilaginis interuentu fit, Synchondrosin: quæ nerui, Synneurosin: quæ carnis, Syssarcosin, appellare poterit. Cum verò nominis neruorũ mentio à nobis facta sit, iure quidem fiet, si de his quoq; distincte agemus. Tria itaq; esse neruorum genera dixerunt, eaq; nihil impedit vel species vel differẽtias nominare. Ac eos quidem, qui ex cerebro dorsiq; medulla oriuntur, voluntarios: qui ex ossibus, ligamentales: qui tertio

A * συνάρθρωσις.

B † ἔχει δὲ οὕτω πρὸς ἄλληλα καὶ τῶν τῆς ἄνω γένυος ὀστῶν ἔνια, καὶ τῶν τῆς κεφαλῆς πρὸς ταῦτα. i. habẽt & hoc modo inter se tum et superioris maxillæ ossium nõ nulla, tũ capitis erga hæc. vt sit intelligendũ, sicuti quædã maxillæ ossa inter se per harmoniã connectuntur, ita ẽt qdã capitis ossa cũ maxillæ superioris ossib9 per harmoniam cõmitti.

D loco ab his differunt, atque ex musculis originem ducunt, tendones vocant. Ne verò æquiuoca nomina obscuritatis aliquid afferant, Qui ex cerebro itemq; ex dorsi medulla ortum ducunt, voluntarij nerui: qui ex musculis, tendones: qui ex ossibus, ligamẽnta à nobis appellentur. [c] † His itaq; explicatis nominibus, iam tempus exigit, vt de singulis per se ossibus verba faciamus, à cranio scilicet. i. caluaria (sic enim os capitis vocant) incipientes.

nervi ex cerebro voluntarij = ex musculis tendones = ex ossibus ligam.

De Capitis Ossibus. CAP. I.

QVòd os capitis Caluaria appelletur, quodq; in ea suturæ quædam sint, ante diximus: Sed quot qualesq;, & quæ cuiq; sit forma, cum non antea exposuerimus, nunc explicabimus: Primumq; pro capitis figura suturarum numerum posituráq; variari. Naturalis"enim capitis figura, ad oblongæ sphæræ potissimum similitudinem structa est: [d] † Alia verò eius, quod φοξὸν vocant, deprauata est, & acuminato vertice. Quod ẽm naturam habetur, priorem ac posteriorem partem prominentiorem habet: in eoq; tres suturæ sunt, ac duæ quidem transuersæ, quarum altera in occipitio est: in sincipite altera: tertia à medio posterioris, per capitis longitudinem, ad mediam vsq; anteriorem extenditur. Anteriorẽ Coronalẽ vocant, qñquidẽ coronæ in ea potissimũ capitis parte collocanẽ. Posteriorẽ Lãbdoειdẽ noĩant, ꝓpterea, φ tota ipsius figura Λ literæ assimilaẽ.

A. ibidem. b.c

C † ἐπὶ ταύτῃ τῶν ὀνομάτων τῇ συνηθείᾳ.

D † ἕτερον δὲ τὸ καλούμενον φοξόν.

Harum

Harum trium suturarum figura H literæ præcipue similis est. Naturalis caluariæ structura suturas, uti diximus, habet, † In ea verò, quæ fastigiato est vertice} sututæ ad hunc modum constitutæ sunt. Vbi posterior eminentia perit, sutura quoq; lambdoειdes aboletur: vbi anterior non adsit, coronalis etiã sutura deperditur, fitq; vtraq; remanentium suturarum figura T literæ similis: ambabus autem eminentijs deperditis, geminæ, quæ seruantur suturæ, ad rectos se inuicem angulos inter secantes, X literæ similitudinem referunt. Nanq; altera quidem transuersa per medium potissimũ caput extenditur: altera à parte posteriore per longitudinem in priorem, vti in cæteris caluarijs omnibus, tendit, nanq; hæc semper seruatur: reliquæ cum totius capitis figura variantes intercidunt. Duæ quoq; ab hac æquidistantes lineæ per capitis longitudinem à posteriore in priorem partem super aures feruntur. Hæ autem fiunt duobus inter se ossibus cohærentibus non per suturam quidem, sicuti quæ superius dicta sunt, sed paulatim sincipitis os instar squamæ attenuatum descendit, atque in id os, quod infra ab auribus ascendit, subintrat: propstereaq; eas non nulli non suturas simpliciter, sed à squamæ similitudine Lepidoειdεις suturas vel Lepidoειdes conglutinationes appellarunt: à nobis autem, euidentioris doctrinæ studio, suturæ iuxta aures eiusmodi, Lepidoειdεις nuncupentur. Ita vt quinque peculiares capitis suturæ sint: lambdoειdes, coronalis, & quæ recta per lõgitudinem fertur: duæ item ab hac æquidistantes, quæ in ossibus ad squamæ similitudinem structis habentur: duæ autem aliæ, communes superiori maxillæ sint, eiq; etiam ossi, quod à non nullis inter capitis, ab alijs inter maxillæ superioris ossa (cum inter vtrunq; sit medium) numeratur. Id autem cuius nam formæ, quantæq; sit magnitudinis, quem'ue potissimum locum obtineat, iam tibi recensebimus. Extrema lambdoειdis suturæ ab vtroq; latere inferiora, ad basim vsq; capitis protenduntur, per mediumq; lapidosorum ossium, & qua caput primæ vertebræ adnectitur, deorsum seruntur, ibiq; exigua quadam linea transuersa iunguntur. Hanc ipsam primum cum capite, & eo osse, quod explicare proposui, communem puta, sursum enim vtrinq; ad caua temporum tendit, quò etiam coronalis suturæ extrema perueniunt. Inde etiam rursus deorsum versa, & ad postremos dentes delata, ad palatum vsque procedit, † id quidem os intra se, antedicta videlicet sutura vndiq; terminatum comprehendens, quod, veluti cuneus, inter capitis & maxillæ superioris ossa immittitur. Huius itaq; suturæ, quicquid sursum ad coronalis fines fertur, cum capitis osse commune est. Quod verò ex vtroque latere ad palatum tendit, superiorem maxillam ab osse sphenoειde. i. ad cunei similitudinem structo, ita enim clarioris doctrinæ gratia appelletur, discernit. Id os apophysεις habet, quas ab alarum similitudine Pterygωdεις vocant, eæq; vtrinq; sunt concauæ. Altera autem capitis sutura, quæ ipsum à superiore maxilla diuidit, ex cauis temporum principiũ sumit, qua scilicet sutura illa communis capiti & ossi sphenoειdi, cum suturæ coronalis finibus in idem (vti diximus) conuenit: inde ad oculorum sedes procedit, perq; eos medios tendens, iuxta medium superciliorum sibi ipsi iungitur. Quæ cum ita se habeant, Sex sunt sphenoειde excepto, capitis totius ossa, Duo scilicet sincipitis, quibus ea sutura communis est, quæ recta per capitis longitudinem fertur, Duo item infra, vnumquodq; videlicet ad suam aurem. Post hæc, quintum, os occipitis: Sextum, frontis. Sincipitis ossa in posteriore quidem, ad lambdoειdis suturæ latera: & in anteriore, sutura coronali: in inferiore, suturis squamæ similibus: in superiore verò parte, ea, quæ per longitudinem recta procedit, sutura terminantur. Post hæc deinceps, quæ in vtraq; aure sita sunt, in superiore quidem parte, suturis squamæ similibus: in posteriore, laterum lambdoειdis additamentis: in anteriore, sutura, quæ capiti cum osse sphenoειde communis est, discernuntur. Sunt autem sincipitis ossa quadrilatera: Quæ modo diximus, trium laterum sunt. Quintum os capitis, quod occiput est, lambdoειde sutura cum suis additamentis, atque ea etiam sutura, qua hæc ipsa (vti diximus) additamenta iunguntur, terminatur. Id ipsum os, maximum omnium, quæ sunt, in capite, foramen iuxta primam vertebram habet. Reliquum os, quod est frontis, coronali sutura, atq; ea, quæ capiti cum maxilla superiore communis est, distinguitur. Horum autem sex, quæ diximus, sincipitis ossa rarissima & infirmissima: occipitium, densissimum firmissimumq;: mediũ inter hæc ipsa, os frontis habetur. Reliqua vtrinq; ad aures posita, multifariam se habent: Nanq; horum pars, quia petræ re vera speciem refert, Lithoειdes nominatur: id os, protensis lambdoειdis suturæ finibus terminatur: in eo styloειdes (quia columnæ est similis) processus inest, quem nos ab acus styli've scriptorij similitudine, belonoειde seu graphειoειde appellamus: in eodemq; auditus meatus continetur: Altera deinceps pars iuxta eas ecphysεις (quasi exortus dixeris) habetur, quorum alter Mammillaris dicitur, alter ossis iugalis est. Præter hanc tertia quoque pars à temporibus occupatur. De capitis autem foraminibus in vasorum neruorumq; dissectionibus, quorum causa effecta sint, sermo habendus est: ex singulis enim seu arteria, seu vena, seu neruus, seu ex his quædam, siue cuncta prodeunt.

E

F

G

H

* διαρθρῶται.

† Græ. legitur ἔνδον ἑαυτῆς συνάπτουσα τὸ περιοριζόμενον ὑπὸ τῆς προειρημένης ῥαφῆς ὀστοῦν ὥσπερ τις σφὴν ἔγκειται μεταξὺ τῆς κεφαλῆς καὶ τῆς ἄνω γένυος. sed arbitror legendũ esse ἔνδον ἑαυτῇ συνάπτεσα. τὸ περιοριζόμενον ὑπὸ τῆς. vt ἑαυτῇ legatur, & interpunctio sit inter συνάπτεσα, & ὀστοῦν. vt postea ita vertatur. intimẽ sibi ipsi coniungitur. Hoc os, quod à pdicta sutura circũterminatur, veluti cuneus quidã inter capitis etc. sententia uera, modusq; loquendi Galeno hoc in libro familiaris.

De Osse Iugali. CAP. 2.

TEmporis musculo præpositum est os, quod obliquam in medio suturã habet, ita vt eius posterior pars omnis cũ capitis osse, quod iuxta aurẽ habet: anterior cum parte extrema supercilij quod ad paruum oculi angulũ est, continuetur: id os totum, Zygωma {à nostris Iugale} appellat.

De Ossibus.

A *De oßibus Maxillæ superioris.* CAP. 3.

A.l.1.f.1.d 5. fu.1.c.4. fol. 11 g

DE a suturis, quæ superiorem maxillam à capite & sphenoeide osse discernunt, antea diximus. Nunc autem, quæ in ea ipsa maxilla continentur, recensendę sunt. Sed satius fortasse est explicare prius Suturæ vocabulum, quo pacto à recentioribus omnibus anatomicis vsurpatum sit: illi enim, quæ per harmoniam committuntur, Suturas quoq; appellare consueuerunt. Iureq; id accidit: non enim caluarias similiter omnes deprehendes, in quibus suturę omnes serratis exacte compagibus structæ sint: sed aliquando in ipsa ossium structura cernere est alteri quidem caluariæ suturas inesse, alteri harmonias. A nobis autem cum ossa persæpe non nulla eiusmodi frangerentur, in imo ita sese mutuo ingredientia inuenimus, vt illorum compositio suturæ potius similis esset, quàm harmoniæ: ob idq; eas omnes suturas appellari nemini verendum est. Prima autem sub osse iugali exoritur: cuius pars posterius tendens, sub eiusdem ossis concauo desinit: ibiq; cum communi sphenoeidis ossis sutura committitur: Altera partim recte, partim obliq; sursum ad oculorum sedes procedens, in medium illorum [a] ambitum inferiorem fertur: mox ibi tripartito scinditur. Altera enim pars magnum prope angulum exteriore in parte ad medium superciliorum procedit. Quæ deinceps huic succedit, per concauum sub eodem angulo ad communem capitis suturam pertinet: [b] † ea demùq; angulum ipsum comprehendit: & illi quoq; naturale foramentum subiectum, quod omnium, quæ sunt in eo loco, foraminum maximum est. Sub dictis duabus suturis, tertia pars antedictæ scissuræ, inferiorem in sede oculi [c] ambitum inscendens, interius ad imum tendit: ibiq; communi capitis suturæ iungitur. Quo fit, vt terna maxillæ superioris ossa ab vtraq; parte censeantur: quibus capiti ipsi committitur. Horum maximum habetur, quod iuxta iugale situm est: nam non nihil temporis, supercilijq;, & sedis oculorum, totumq; exiguum angulum in se comprehendit, & ad eam vsq; partem, quę Malum appellatur, procedit. Deinceps situ ac magnitudine os illud in oculo ipso habetur, quod neruos ad superiorem maxillam tendentes continet. Minimum omnium iuxta magnum oculi angulum locatum est. [d] † Non nulli autem Anatomici, qui tria hæc ossa, quæ ad oculorum radicem subeunt, vnum esse tradunt: geminas, quibus distinguuntur, suturas vel omnino nõ vident, vel tanquam exiguas dedita opera prætermittunt. His omnibus, {quæ tria esse diximus,} ab vtroq; latere, os vnum insigni magnitudine subiacet, cuius, os mali, dẽtiumq; omnium, exceptis incisorijs, alueoli, partes sunt. Hęc suturis quatuor discernuntur: supra quidẽ ea, q̃ dudũ diximus ab osse iugali ad medium superciliorum ascendere: infra verò ea quæ per medium palatum recta procedit: quas reliquæ duæ copulant, ea videlicet, quæ à medio superciliorum incipiens, ac iuxta nares procedens, inter caninum & incisorios dentes [e] defertur: & ea, cuius pars, quantum scilicet extremũ ambit dentem, cum communi sphenoeidis ossis sutura conuenit: reliquum peculiare est, quoad cũ recta palati sutura coniungitur. His ossibus, quæ maxima esse proposui, duo alia exigua adiacent, quà scilicet narium foramenta ad palatum tẽdunt: quæ peculiari antedictæ suturæ parte, atque ea etiam sutura, quæ transuersa à sphenoeide osse inter extremos dẽtes procedit, terminantur. His quidem suturis ab ambientibus ossibus secernuntur, ipsa verò inter se recta palati sutura diuiduntur.

B

C

harmonias appellare etiam Suturas. nota.

A * ἴτυν.

B † Ex græ. ita vertendũ: ita vt tum angulus quidem ipse, tum verò naturale foramentum quod ipsi subiacet, quod omnium quæ sunt in eo loco foraminũ maximum est, ab his duabus suturis cõprehẽdat. Tertia verò pars antedictæ &c.

C * ἄμβωνα.

D † Non nulli autem Anatomici, tria hæc ossa vnum esse tradunt, duas illas suturas quæ in radicem oculorũ scindũtur, vel omnino non vident, vel tanquam exiguas dedita opera prætermittentes.

E * διεκπίπτει.

F † in Oribasio est continuatio, & omnino debent coniungi duo hæc capita, cum de oßibus maxillæ superioris continuata seriè tradat.

G * Balamius. τρίττας legerem δίττας.

H † Græce τὰς κάτω συντρήσεις τῆς ῥινὸς, vt interpres. Syluius arbitratur legendum esse τὰ κατὰ συντρήσεις τῆς ῥινὸς, i. ossa quæ sunt iuxta narium foramina.

[f] † *De Oßibus Nasi.* CAP. 4}

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.4.g

NAsi [a] quoq; ossa duo sunt, quæ suturis à medio superciliorum descendentibus discernuntur. Has [g] duas esse in maximorum ossium enarratione diximus. Præter eas tertia quædam in naribus ipsis sutura est, quæ à medio superciliorum incipiens, recta à summis ad imas nares procedit. His ossibus inferiore in parte chartilaginea tenuiaq; corpuscula (Alas vocant) ab vtroque latere adnascuntur. Superest in maxillæ superioris extremo os vnum, in quo dentium, qui secant, radices & alueoli continentur: id ipsum plerunque simplex esse videtur, propterea quod ossa ex quibus structum est, exactissime committuntur. Interdum autem sutura in cadaueribus admodum exiccatis manifeste apparet, illi quidem directa, quæ per totum palatum porrigitur. Quo fit, vt perspicuum sit iure de numero ossium maxillæ superioris dissensionem esse: à non nullis enim non sex, sed duo, prima omnium censentur, paruulis videlicet, quæ intus in oculis insunt, prætermissis. Alij [h] † {inferiora narium foramina} magnis ossibus adscribunt. Sunt qui hæc ab illis separent, amboq; os vnum faciant. Illud etiam, quod in maxillæ superioris extremitate (vt diximus) habetur, non nulli simplex, non nulli ex duplici osse constitutum esse affirmant. Ante autem hæc omnia sphenoeides inter maxillæ superioris ossa plurimi adnumerant. Quòd si ea ad quàm plurimum numerum ab aliquo redigenda sunt, erunt quidem in tota maxilla superiore quindecim: si verò ad quàm minimum, non plura erunt, quàm octo, quæ sanè omnia deinceps commemorabo: incipiamq; à priore diuisione, qua quindecim esse censa sunt. Sex itaq; erunt, quæ prius retulimus, quæq; à communi capitis sutura, itemq; ab ea, quæ à temporibus sub osse iugali, & inferioribus oculorum palpebris ad medium superciliorum ascendit, continentur: Duo deinde grandia, in quibus mala, dentesq; ferè omnes (vti recensuimus) insunt: Alia item duo iuxta narium foramenta: adde etiam ipsarum narium duo; mox in maxillæ ipsius extremitate duo, quibus dentes, qui secant,

D

infixi sunt: atq; etiam pręcunctis sphenoeides, quod ex omnibus simplex est, & nulli alteri coniugatum. Totius autem maxillæ superioris ossa ad hunc modum in octo diuiduntur. Sex quidem, duo prima numerantur: quod in parte maxillæ extrema habetur, vnum: itidem quod iuxta narium foramina situm est, vnum: narium peculiaria, duo: omnium item maxima, in quibus mala dentesq; ferè omnes (sicuti diximus,) sedem habent, duo censentur. Superest sphenoeides, quod ex omnibus simplex & coniugationis est expers. E

De Dentibus. CAP. 5.

Dentes″ in ossium numero habendi sunt, & si secus non nulli sophistę arbitrentur. Quòd si eos à nobis ossa appellari non sinunt, æquum sanè erat alio illos nomine donare: non enim cartilagines, non arterię, non venæ, non nerui (vti perspicuo patet) nuncupandi sunt: multoq; etiam minus nec adipis, nec capilli, nec carnis, nec glandulæ, neq; vllius simpliciter corporis particulæ nomen illis accommodari potest. Quòd si neq; in venarum, arteriarum, neruorum, musculorum′ve, aut viscerum: neq; in ea, quam modo tractamus, ossium Anatome, de dentibus agemus: nusquam omnino de ijs mentio habenda est. Quare perpetuo valeant sophistæ. Dentes sedecim u″traq; maxilla habet: priores quaterni, quia secant, Τομεῖς appellantur: hi omnes singulis radicibus nituntur: his deinceps Canini vtrinq; hærent, quibus singulæ quoq; radices insunt. Vltra hos, [a] Maxillares quini, ab vtroq; latere: sed qui maxillæ superiori infixi sunt, ternis: qui inferiori, binis radicibus adhærescunt, non nullis tamen exceptis, qui supra sæpe cum ″ quaternis: infra cum ternis radicibus deprehenduntur, præsertim duo omnium primi interiores: tertius perraro eiusmodi esse inuenitur. Non nullis autem non vtrinq; quini maxillares, sed quaterni seni′ve oriuntur. Eos non modo Maxillares, sed [b] Molares quoq; appellant, ex translatione (vti arbitror) nomine sumpto, quòd ijs cibi, veluti molis cereales fruges tenuantur & atteruntur. Caninis nomen inditum est, quod canum dentibus quàm simillimi sint: Τομεῖς autem hoc est incisorios vocant, siquidem ad cultri similitudinem, ad eos cibos suapte natura incidendos valent, qui mollitiem in se habent: sicuti ad dura cibaria non secanda, sed admodum confringenda canini constituti sunt. [c] † Omnes in suorum ossium concauis infiguntur. Ossa quibus continentur dentes, Phatnia: quæ subeunt foramina, Bothria appellant. Ex Ossibus dentes tñmodo mollium cerebri neruorũ participes sunt, ob idq; soli manifeste sentiunt. F

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.5.f.11.h

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.5.f.12.a

A * γόμφιοι. B * μύλας θηλυκῶς. i. molas fęminino genere. C † Γεγόμφονται δ' ἅπαντες ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις. φατνία μὲν γαρ. Ad verbum. Clauati autẽ sunt omnes in præsepiolorum fossulis. ossa. n. quibus &c. D † Clarius. quæ sursum tã qua in caput tendit, in duo extrema desinit, quorum alterum &c.

ex ossibus solos Dentes sentire.

De Ossibus Maxillæ inferioris. CAP. 6.

Neq;″ maxillæ Os inferioris est (vt quispiam putet) simplex: id. n. coctum in summa menti extremitate laxatur, vt ipsum iam coaluisse manifestum indicium sit. Pars eius, [d] † quę quasi capitulata est, duobus quasi cornibus terminatur: quorum Alterum in mucronem desinens, tendonem à temporis musculo descendentem recipit: Alterum capitis ossi sub eo exortu, quem mammillarem vocant, [e] alligatur, ibiq; in [f] paruulum sinum [g] † rotundo quodam quasi tuberculo ⅃ sese inserit. G

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.4.11.h

De Spina. CAP. 7.

Spina [h] tota ex vertebris quatuor & viginti constat: quæ si plures pauciores′ve sint, [i] † sicuti capita deprauatæ figuræ, quæ fastigiato sunt vertice, ⅃ præter naturam sunt. Harum contextus omnis, in Ceruicem, Dorsum, Lumbos, & Sacrum os diuiditur. Ceruix capiti annectitur. Huic deinde Dorsum, cui par inest, quæ & pectori, longitudo. Quod subest reliquum, [k] Lumbi appellantur: [l] † quorum pars vltima Sacro, lato′ve (vt non nullis placet) osse finitur. ⅃ Septem″ in collo vertebræ sunt, duodecim ad [m] costas, ad lumbos quinq;. In primis itaq; de ceruicis vertebris (nihil enim refert an ceruicem, collum′ve appellemus) dicendum est.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.8.f.12.g

septem vertebrae in collo — 12 ad costas 5 ad lumbos.

De Vertebris Colli. CAP. 8.

Ex vertebris colli primæ quidem duæ [n] † inter se vndiq; colligantur, reliquarũ verò quinq; anterior pars nexu constricta firmissimo coalescit. Neq;″ enim (vt non nulli putant) per chartilaginem coalescunt: verũ ea [o] membrana, quæ geminas spinalis medullę [p] tunicas extrinsecus ambit, sese in mediam ipsarum sedem insinuans, commune vtrisq; vinculum fit. Eadem ratione & vertebræ omnes se habent, duabus primis exceptis, vti [q] demonstrabimus. Cum autem″ capitis duplex sit motus, alter quidem annuendo abnuendoq;, alter in latera circumagendo: illum vertebrę secũdę processus (qui, quia figura est turbinata, Pyrenoeides dicitur) potissimum præstat: hũc verò summa vertebra, quum capitis coronis [r] annectitur, eius scilicet, & ipsius capitis transuersæ partes efficiũt. Pyrenoeides autem sursum spectat, atq; ab anterioribus vertebræ secundę partibus proficiscens, valido quodam rotundoq; ligamento capiti alligatur: eiq; summa vertebra locũ, cui apte ac tuto innitatur, prębet: in eademq; transuersum quoddam ligamentũ oritur, quod illi intus aduoluitur. Hũc ipsum processum à dentis similitudine Odontoeide non nulli vocant. Vnde Hippocrates [s] ‖ totã et secundã vertebrã, dentẽ quandoq; nominauit. In inferiore quoq; summæ vertebræ parte duo item sunt sinus leniter caui, quosq; ab ocularis sinus similitudine Glenoeides appellãt, similes superioribus: sed sinus superiores, [t] † cũ caput ipm excipiãt, ⅃ non ab re sunt maiores: infra verò minores sunt, qui vertebrã secundã admittunt. Summa vertebra latissima tenuissimaq; est, secũda angustior quidẽ, sed tñ validior, ac reliquę deinceps codẽ mõ se habent. Quo. n. spinę medulla in gignẽdis neruis H

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.7.f.12.c

A. ibid.ca.8.f. 12.g

E * διαρτροῦται. F * glenoeiden G * κονδυλώδει τινὶ περιφερίᾳ. H * ῥάχις. I † ὡς περκὶ αἱ φοξαὶ κεφαλαί. K * ὀσφύς. L † qui ad sui finẽ sacrum latum′ve os vocatum habẽt. M * dorsum. N † διαρθροῦνται πάντῃ. O * χιτών. i. tunica. P * μήνυγγας Q * Græcus cod. habet ὡς εἰρήσεται .i. vt dicetur. Oribasius habet ὡς εἴρηται. i. vt dictum est. & ita etiam videtur legẽdũ. R * διαρθροῦται. S ‖ 2. Epid. sec. 2. Post mediũ. T † ὡς ἂν τῇ κεφαλῇ διαρθρούμεναι.

consumitur

A consumitur attenuaturq; magis, eò inferiorum vertebrarum foramina minuuntur. Quorum vnũquodq; medullæ, quam complectitur, crassitudine æquale est. Atq; id in vertebris omnibus commune est: quemadmodum transuersorum quoq; processuum, eorumq;, qui deorsum sursumq; versum spectant, quibus inter se cõnectuntur, communis est ratio. Quod ad cætera attinet, in pluribus quidem conueniunt, in paucis differunt, quod dicemus postea. Posteriorem processum, quem spinãm vocant, omnes habent vertebræ, prima excepta, cui soli in parte anteriore exiguus quidam inest processus. Ex cæteris omnibus vertebris earum tantum, quas ceruicis esse diximus, transuersi processus semper perforati sunt, septima eademq; vltima excepta, cui interdum etiam, sed raro, à lateribus foramina insunt. Hos ipsos processus solę ceruicis vertebræ leniter quasi bipartitos gerunt, præter duas primas, in quibus simplices habentur: in sexta verò duplices manifeste apparent, & cæterorum omnium maximi, sicuti & ea ipsa maxima est: quorum internus latus admodum est. Pars cuiuslibet vertebræ anterior, qua inter se coalescunt, earum potissimum quæ in ceruice sunt, prima excepta, oblonga est. Neruis autem ex spinæ medulla orientibus, ac iuxta vertebrarum compages prodeuntibus vtraq; vertebra parem [a] primæ* quasi operam confert: in cæteris superior aut magna ex parte, aut omnino id præstat.

διαρθρῶν ται.
* ἀκανθαν.
A* τῷ πρώτῳ est in Græco. Alij arbitrãtur legendum esse, τῷ πόρῳ .i. meatui.

B

De vertebris Dorsi. CAP. 9.

A. ididem.

QVòd" Thoracis vertebrę sint duodecim, antea diximus: prętérquam quòd aliquando (tametsi raro) aliquibus vel deest vna, vel superest: sed superesse rarius, quàm deesse, inuenitur. [b] † Hæ omnes ad decimam vsq; processus habent permagnos, tum eos ⊱ qui sursum deorsumq; versum spectant, tum verò etiam transuersos, quibus costæ annectuntur. Corpus autem ipsorum à superiori parte ad inferiorem leniter protensum, inter eos sensim desinit, qui insequuntur. Hæ item Dorsi vertebræ ad decimam vsque spinæ colli persimilem spinam conficiunt, à summo scilicet ad imum tendentem: contra quæ infra decimam est, ab imo ad summum protenditur. Sed in duabus, quę decimam subsequuntur, haud ita planè id apparet, vt in reliquis. Idem quoq; processibus transuersis accidit: nam qui supra decimam sunt, deorsum: qui infra, sursum spectant. Qui in decima dũtaxat habentur, in neutram partem inclinant. Hæc enim sola non modo sursum, sed deorsum quoque spectantes processus, [c] † tanquam tubercula quædam: ⊱ sicuti prima ceruicis vertebra sinus vtrinq; [d] † non admodum desidentes ⊱ habet. In cæteris supra quidem decimam processus, qui sursum vergunt, [e] extuberãtes: qui deorsum, [f] † leniter sinuati ⊱ sunt: infra verò, cõtraria esse solet ratio.

B† Clarius & fidelius. His omnibus ad decimam vsque processus spinæ maximi sunt, magnitẽ non parum & transuersi, quibus ad costas dearticulãtur: corpus autem ipsarum in prima quidem leuiter quodam modo ad inferiora protensum est: sensim autem in ijs, quæ sequũtur, cessat.

De Lumborum Vertebris. CAP. 10.

A. ibid &c. 10. fol. 13. e C

DE" Lumborum vertebris omnia ferè prius retulimus. Nam quòd quinq; omniumq; maximæ & crassissimæ sint: Quodq; angustum in singulis intus foramen tenuisq; medulla insit: Quòd sursum illarum processus spectent: Quòd ab eo duntaxat vertebra, quę proposita est, neruus exiliat. Quòd sursum deorsumq; versum spectantium processuum, quibus inter se [g] colligãntur, eorum quidem, qui superimponuntur, extrema [h] extuberantia: eorum, qui subijciuntur, † [i] leniter caua ⊱ sint, ante diximus. In hoc autem capite, siquid in his est proprium rarumq;, quod non sit in alijs, explicabimus. Singulis ergo lumborum vertebris interiore in parte foramina nullo ordine disposita insunt, in quæ sese inserunt venæ, ibiq; permulta manifestaq; apparent: In cæteris vertebris vel nulla vsquam, vel perexigua omnino spectantur. Hæ quoq; vertebræ processu quodam abundant ad inferiora vergente, (isq; iuxta nerui ortum situs est,) quem non nunquam vertebræ omnes habent: in postremis aliquando vel pusillus admodum, vel nusquam cernitur: idem supra positis vertebris, non secus ac duabus dorsi postremis, semper inest.

C † in condylodeis fines terminantes.
D† glenoeideis
E* condylodeis
F* glenoeideis
G * διαρθρῶν ται.

De Osse Sacro. CAP. 11.

A. l. 1. f. 1. d. s. fu. 1. c. 11. fol. 13. c. d

ET hoc os" vertebris, quã. s. cum ea, quæ supra posita est, [k] alligãtur, proportione respondet. Nanq; deorsum spectantes, illius vertebrę processus ab Osse sacro excipiuntur, sicuti eos ipsa,
D qui supra se siti sunt, recipit. Eius quoq; spina similis est ei, quam cęteræ habent vertebræ. Ipsius autem transuersi processus grandes patentesq; sunt, quibus exteriore in parte sinus inest quidam † [l] leniter cauus, ⊱ in eumq; ilium ossa ingrediuntur. Id ipsum Os ex tribus particulis, tanquam ex proprijs quibusdam vertebris constructum est: harumq; in extremitate os aliud quartum, quod Coccyx nominatur, additum est. Hęc si coquendo relaxentur deglutinenturq;, ad vertebrarum similitudinem structa esse videbuntur. Nerui autem, qui à spinæ medulla per sacri ossis foramina prodeũt, iuxta suarum veluti vertebrarum compages sicuti per spinam totam prosiliunt, [m] † non tamen ab vtroq; latere, sed intrinsecus quidem atq; extrinsecus: hiq; omnes tria constituunt paria.

H * condylodi
I † glenoeidi
K * διαρθρῶν ται.
L* glenoeide.
M † ὁμῶν ἐκ τῶν πλαγίων γεμερῶν.

De Coccyge. CAP. 12.

A. ibidẽ. c. 12. f

IN" imo lati ossis aliud os subest, quod Coccyx appellatur, idq; ex tribus peculiaribus particulis constat. Eæ plus chartilaginis potissimumq; in extremo, quam latum os, habent. Iuxta earundẽ compages, nerui posteriore † ex parte prodeunt. Gemini priores ex ea oriuntur parte, qua Coccyx latum os attingit: insequens par inde ortum habet, vbi prima huius ossis pars cum secũda committitur. Duo alij inde egrediuntur, quà secunda eiusdem pars cum tertia coniungitur. Iuxta tertiæ huius extremitatem, quod reliquum est ex spinæ medulla, simplex nulliq; associatum prosilit.

† Alij desiderari dicunt, & anteriore.

De Thoracis ossibus. CAP. 13. E

OS[a] pectoris, Costæ, itemq; ex spina dorsi Vertebræ, Thoracis sunt ossa. Costæ ab vtroq; latere duodecim sicuti & vertebræ, Singulæ enim cum singulis vertebris[b] connectuntur. Ossa pectoris per synarthrosin inuicem copulantur. Sunt autem numero septem, sicuti costæ, quæ cum eo alligantur. Imo pectoris ossi Chartilago triangula adnascitur. Cum vertebris costæ singulæ ad hunc modum nectuntur. Ad radicem transuersi ipsarum processus, costæ principium[c] † extanti quodam tuberculo superinseritur, ibiq; sinu paruulo & leniter cauo excipitur: amboq; tum sinus, tum costæ principium ad superiora magis vergunt. A radice deinde per totum transuersum processum costa superuehitur, in ipsiusq; extremo, alio etiam nexu ad inferiora vergente constringitur. Quo fit, vt costa duobus modis ipsi vertebræ annectatur. Rursusq; costarum connexio cum osse pectoris latet admodum sensum: apparet tamen membranosis ligamentis, quibus vndequaq; contegitur, remotis. Nanq; ibi singularum pars chartilaginosa in[d] tuberculum desinens, singulis pectoris ossibus lenem quendam & in superficie sinum in se habentibus nectitur. Quarum motus exiguus adeo est, vt synarthrosis appellari queat. In multis quidem alijs corporis partibus de structuris ossium ambigitur, incertumq; est, an ea per diarthrosin vel synarthrosin copulentur. Tota pectoralis ossis figura à nonnullis, quia gladij similitudinem repræsentat, Xiphoeides nominatur. F Alij non pectorale os totum, sed eam duntaxat chartilaginem, quæ in imo eius est, ad hunc modum vocant. Costis non vna est simplexq; figura, nanq; vbi vertebris annexæ sunt, in anteriora pariter atque inferiora feruntur, multumq; ita progressæ, rursusq; sursum versæ, protinus ad os pectoris recuruantur. Ob idq; quicquid earum cum pectoris osse committitur, [e] † non os est, sed in chartilaginem degenerat. Quinq; quæ supersunt costæ, Nothæ appellantur. Eæ cum septo transuerso atque inter se connatæ conglutinatæq; sunt, & in exquisitam chartilaginem finiunt. [f] † Postrema ab alijs tantummodo in imo secernitur, ac re vera notha est. Ijs atq; alijs costis non par omnibus longitudo, sed supernæ infernæq; breuiores sunt, mediæ prolixiores.

De Scapulis. CAP. 14.

SCapulæ[g] post thoracem sitæ sunt, eæ cum osse occipitij, [h] spinaq; cumq; etiam thoracis costis, & eo osse, quod gutturi præiacet, musculorum opera[i] copulantur. Eædemq; inæquales sunt satis, atq; omni ex parte dissimiles, gibbæ quidem exteriore ex parte, intrinsecus simæ. Ipsæ etiam in ima basi tenues oblongæq;, summa in parte crassæ paruæq; sunt. Os scapulæ maiore ex parte chartilagine, sed vberius in [k] imo contegitur: [l] † à spinaq; tenue inchoatur, paulatimq; plenius efficitur, donec ad acromij locum peruenerit, ibiq; cum iugulo[m] connectitur. Hanc ipsam compactionem G non nulli anatomes periti[n] Acromion vocant. Alij præter hæc ambo, quæ coniunguntur, tertium os esse inquiunt, quod in ipsis tantummodo hominibus deprehenditur, id Catacleida & Acromion appellant. In ea parte, scapularum ossi processus quidam subest, quem scapulæ Ceruicem nominant, isq; in extremo in acetabulum desinens, cum humeri capite[o] alligatur. Est etiam huic ossi alter interiore in parte exiguus acutusq; processus, qui, cum anchoræ vel coruini rostri similitudinem referat, Ancyroeides à non nullis, Coracoeides ab alijs nuncupatur, quandoquidem extrema eius pars vti corniculæ rostrum exterius inclinat.

De Iugulis. CAP. 15.

IVgula[p] ab vtroq; latere summæ pectoralis ossis extremitati[q] annectuntur: eaq; fistulosa sunt, figuraq; & crassitie inæquabili. Pars enim eorum inferior, quà pectoris ossi alligatur, crassior cæteris rotundiorq; est: [r] † huic succedens, longe gracilior. Quod reliquum est totum, rotundum inæquabileq; est, quoad cum scapularum osse committitur, ibiq; quasi latiusculum est. Mediæ iuguli totius partes exterius gibbæ sunt, præsertim quæ ad scapulas tendunt.

De Humero. CAP. 16. H

MAximum omnium os[s] humeri (femore excepto) est, idq; vtrinq; supra infraq;[t] alligatum est. Summa eius pars[u] grandiusculum habet caput, paruæ quidem ceruici coagmentatum adnatumq;. In eo iuxta anteriorem partem sinus quidam est, cuidam quasi patulæ scissuræ simile, qui totum ipsum caput in duo quasi tubercula bifariam diuidit. Pars autem inferior in tubercula desinit inæqualia, quorum ei, quod extrinsecus situm est, radij caput[x] annectitur: cum eo verò, quod est interiore in parte, nullum os prorsus committitur. Eamq; ob causam etsi paulo est grandius, longe maius apparet, quàm os exterius. In ima humeri parte sinus persimilis est concauis trochlearum orbitis: cubitus hunc circum mouetur. Vbi autem sinus hic desinit, in extremis vtrinq; lateribus duo præterea sunt sinus, quorum anterior posteriore est minor. Ij cubiti coronas hoc est acutos processus excipiunt: horumq; anteriorem, cum cubitus omnino flectitur, anterior sinus: cum tenditur, posterior posteriorem recipit. Cæteræ humeri partes rotundæ, nec rectæ, nec similes ex toto, gibbæ enim anteriore atq; exteriore in parte, in posteriore atq; interiore simæ sunt.

De Cubito. CAP. 17.

PArs omnis, quæ inter humerum, & carpon, (quod brachiale vocāt) sita est, eiusdemq; etiam partis

---

A* στέρνον
B* διαρθροῦνται. & ita de reliquis quę asterisco notantur in hoc capite.
C † eminētia quadā condylode.
D* caput condylodes.
E † *oris. clarius habet*, οὐκ ἔτι ὀστοῦν ἐστιν ἀλλὰ χόνδρος, *i. non amplius os est sed chartilago.*
† F ἡ δ' ὑστάτη μόνη κεχώρισται κατὰ τὸ πέρας αὐτῶν.
G* ὡμόπλαται.
H* καὶ τῇ τῆς ῥάχεως ἀκάνθῃ, i. spinæq; apice.
I* συμφύονται.
K* *basi.*
L † *Syluius arbitratur legendū esse Græce* ἡ δ' ὥσπερ ἀρχομένη τις ῥάχις ταπεινή, *i. à qua basi, spina quædam humidis inchoatur, paulatimq; adaugetur, donec ad acromij loca ascenderit.*
M* συναρθροῦται.
N* ἀκρώμιον ἁρμονίαν.
O* διαρθροῦται.
P* κλεῖδες.
Q* διαρθροῦται.
R † *quæ huic succedit longe quidē est gracilior, adhuc tamē rotūda. quod reliquū est totum inæquale est, quo ad cum scapula cōmittitur, vbi & quodā modo leniter dilatatur.*
S* βραχίονος
T* διαρθροῦται.
V* εὐμεγέθες
X* διαρθροῦται.

A. ibid c.14. & c.15. fol.14.a
A. l.1. f.1. d.5. su. 1. d.5. c.11. fol.14.b.
A. l.1. f.1. d.5. su. 1. c.16. fol. 14.a
A. ibid. ca.18.

A partis os grandius, Cubitus appellatur. Is alteri subest ossi, quod Radium nominant, huiusq; pars extrema superior, leniter caua, exterius humeri tuberculum recipit, eiq; alligatur: cuius quidem connexionis id munus est, totam videlicet manum modo in pronum, modo in supinum adducere. Cubitus duos acutos habet processus, quos Coronas vocant, quorum anterior, quidem minor, est: alter verò grandior: ab ijsq; cubiti ipsius sinus, sigmæ literę similis comprehenditur. In hunc sinum humeri orbita, quæ trochleæ similis inter duo eius tubercula sita est, inseritur. Huius autem nexus tendendi, curuandiq; totam manum officium est. Radius supra infraq; validis ligamentis cubito illigatur, media inter se omnino dehiscunt. Vterq; adnatam appendicem iuxta brachialis partes habet, sed ex interiore parte concauam, extrinsecus gibbam. In sinum eiusmodi se se brachiale insinuat annectiturq;: Cubitus minimo digito, pollici radius respondentem. Inest autem cubito ex abundantia quadam processus, quem à columnę similitudine styloeide appellant, isq; brachiali etiam nectitur. Ad hunc quidem nexum pertinet brachiale in obliquum ducere, ad alterum verò in rectum, cuius opera summam manum extendimus inflectimusq;.

*πῆχυς κερκίδα. *διαρθροῦται, & ita de reliquis huius capitis.

De Brachiali. CAP. 18.

A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 1. c. 21. fol. 14. g

B Prima pars palmę (græci Carpon, nos Brachiale appellamus,) ex ossibus octo duplici quidem ordine distinctis constructa est. Dura omnia, & paruula, nec medullosa, multiplicisq; figuræ sunt. Nam partim gibba, partim sima, partim recta, partim orbiculata cernuntur. Cuncta nerueis chartilaginosisq; nexibus inter se per synarthrosin constricta, non (vt nonnulli arbitrantur) connata sunt, exteriore quidem in superficie leniter gibba, sinuata intrinsecus. Pars brachialis superior ex tribus ossibus constat, quæ in rotundam quasi figuram structa cum cubito, radioq;, & styloeide processu annectuntur: hoc tamen excepto, quòd brachialis os, quod minimum digitum spectat, exiguo leniq; sinu styloeide cubiti processum recipit. Ex his autem medium, ibi potissimum sedem habet, vbi cubitus radiusq; inter se copulantur. Tertium, quod bipartitum est, à radio comprehenditur. Pars brachialis inferior, quatuor ipsius ossibus metacarpio (quod quasi postbrachiale dixeris) colligatur. Quintum verò ijs brachialis partibus insidet, quæ iuxta processum cubiti styloeide potissimum sitæ sunt.

*διαρθροῦται. *Glenoeide. *συνάρθρωται

De Postbrachiali ac digitis. CAP. 19.

A. ibi. c. 22. fol. 14. h
A. ib. c. 23. fol. 15. a

Inter brachiale, ac digitos ossa, {quæ ad eos tendunt, & palmam explent.} [a] postbrachiale appellant, idq; brachiali per synarthrosin, at priori digitorum phalangi scytalidi ve (sic enim varie à C nonnullis digitorum ossa nominantur) per diarthrosin alligatur. Pollicis tantummodo prius internodium ex transuerso ipsi [b] postbrachiali [c] annexum est. Quare singuli ex ternis ossibus constant priori semper internodio in subsequentis sinum subeunte. Iureq; dicendum est pollicem ipsum ex triplici osse constructum esse, primumq; eius internodium cum postbrachiali minime connumerandum, cum ab vtraq; parte per diarthrosin connectatur, quod primis digitorum, non postbrachialis ossibus accidit. Quo fit vt recte dixerit quispiam ex quatuor duntaxat postbrachiale, ipsos autem digitos ex quindecim ossibus constitutos esse. Qui verò os pollicis tertium postbrachiali adscribunt, ipsum quidem ex quinq;, digitos verò ex quatuordecim ossibus constare affirmant.

A *μετακάρπιον. B * Oribasius habet carpo. & ita omnino videtur legendum vt alij et adnotarunt. C διήρθρωται.

De ossibus, quæ cum osse sacro committuntur. CAP. 20.

A. ibi. c. 25. fol. 15. d

Rectis ab vtroq; latere magnisq; lati ossis processibus duo quædam ossa apposita adstructaq; sunt, quibus totis nullum nomen inditum est. Nam latę ipsorum superiores partes, [d] Illium ossa: exteriores [e] †post femoris ingressum} inferioresq;, [f] Coxendicum: quæ inde in anteriora protensæ, tenuesq;, & foratæ, atq; inter se in extremo connatæ sunt, [g] Pectinis ossa appellantur. Vtriq; coxendici prægrande acetabulum inest, cum femoris capite, nexu validissimo copulatũ connatumq;.

D *λαγόνων. E † μετὰ τὴν ἐπίβασιν. F *ἰσχίον G *ἥβης.

D *De Femore.* CAP. 21.

A. ib. c. 27. fol. 15. e

Os femoris magnitudine cunctis animantis ossibus præstat: id supra coxendici, infra tibiæ alligatur. Superiori in parte rotundissimum caput habet, prolixæ quidem ceruici ad interiora inclinatæ adnatum. Infra leniter patescens, in duo tubercula desinit adeo quidem grandia, vt capita possint appellari: eaq; tibiæ annectuntur non modo membranosis ligamentis, quibus tota dearticulatio circundatur, sed tribus quoq; alijs validis rotundisq;, quorum vnum ab exteriore totius connexionis parte, ab interiore alterum, à medio posterioris interiorisq; tertium porrigitur. Totius autem femoris forma anteriore in parte exterioreq; gibba, in posteriore interioreq; sima est. Sub huius ceruice duo exigui sunt processus (Trochanteras vocant) quorum exteriorem, qui longe maior est, Gluton, hoc est natem appellant.

*μηροῦ. *διαρθροῦται. *διαρθρώσεως

De Tibia. CAP. 22.

A. ib. c. 28. fol. 15. f

Tota pars cruris, quæ inter genu talumq; posita est, eiusdemque etiam partis os grandius, Tibia appellatur. Hæc interiore in parte sita est, cique soli femur ipsum annectitur. Os enim, quod extrinsecus locatum est, Sura nominatum, crassitudine tibiæ admodum cedit: nec adeo protenditur, vt genu ipsum contingat. per synarthrosim autem supra infraque tibiæ alligatur,

*κνήμη. *διαρθροῦται *περόνη.

media inter se penitus dehiscunt. Tibia, qua femori copulatur, magna quidem adnata coagmentaq; appendice duplicem in se sinum habente, capita femoris sese insinuantia recipit. Inter eos tibiæ sinus eminentia quędam surgit neruea chartilaginosaq;, quę iner femoris tubercula veluti in imam quandam scissuram inseritur. Quicquid verò anteriore in parte tibiæ tenue & carnis est expers, Ocrea dicitur: imæ ab vtroq; latere tibiæ suræq; partes Malleoli nuncupantur, iiq; gibbi rursus & omnino carne carentes extra alia prominent: hos ipsos permulti Talos vocant, sed errant penitus, nam sub his vtrinq; talus continetur, ac vndequaq; contegitur, vt ne eum tangere quidem possis. Malleoli extremæ tibiæ suræq; processuum partes sunt, gibbæ quidem exteriore ex parte, vti patet, intrinsecus cauæ. E

*ἀντικνήμιον *σφυρά. *ἀστράγαλος

De Patella. CAP. 23.

QVa femur tibię annectitur, os extrinsecus chartilaginosum rotundumq; incumbit, quod gibba & veluti tubercula subiectorum ossium aptis sinibus comprehendit, breuiq; quadam eminentia, quod inter femur tibiamq; spatium patet, complectitur: id ipsum os [a] Patella à nonnullis, [b] Mola ab alijs appellatur.

*διαρθρῶται. *condylode

A. ib. c. 29. fol. 15. g

A *ἐπιγονατίς. B *μύλη.

De Pedis Ossibus. CAP. 24.

TAlus ab imis tibiæ suræq; processibus paulo ante dictis comprehenditur. [c] Eius pars, quam *τέτρωρον* vocant, sursum vergit. Ex alijs eius partibus, posteriores læuigatæ omnes, modiceq; orbiculatæ sunt, & ad superiora potius spectant. Anteriores rotundo quidem capite oblongæ ceruici adnato, cum eo osse [d] connectuntur, quod ad cymbæ similitudinem Scaphoeides nuncupatur. Ab vtroq; latere dextro videlicet ac sinistro [e] † in duo extantia supercilia } desinens, sub tibiæ suręq; cauis excipitur. Ipsius quoq; pars interna lęuorem ferè habet. Huic subest os pedis maximum, quod [f] Calcem vocant, idq; ipsum & rotundas partes ex talo recipit: & geminos, quos habet, excessus in aptos eius sinus inserit. Pars verò eius qua ingredimur, leniter rotunda & latiuscula est. Posterior quoq; rotunda est, eaq; tibiæ rectitudinem admodum excedit. Ex partibus eius anterioribus quę è regione magni digiti sita est, ipsius tali capiti subiacet, nec cum altero osse copulatur: at eius extremitas, quæ minimo digito respondet, cum eo osse, quod à tesseræ similitudine Cyboeides vocant, per synarthrosin nectitur. Cyboeides autem à parte [g] exteriore iuxta scaphoeides positum est: verum hoc, qua cum talo [h] iungitur, sinuatum, cyboeides, gibbum est. Tria deinceps ossa paruula inferiori scaphoeidis parti per synarthrosin copulantur, cum quibus etiam exteriore ex parte ciboeides pariter porrigitur. Post autem quatuor hæc ossa prima pars pedis, quam Tarson vocant, finitur. F G

A. ib. c. 30. fol. 15. g

C Balamius, *τέτρωρον* ea pars ĩ talo est, quã pronã vocãt, quæq; fortasse quatrio (vt Isidori vtar verbo) appellari potest. D *διαρθροῦνται.* E † *εἰς ὀφρυῶδεις ἐξοχάς.* F *πτέρναν.* G *Orib. habet ἐκ τὸν ἐντὸς μερόν. i. à parte interiore.* H *διαρθροῦται.*

[i] † *De Ossibus Plantæ.* CAP. 25. }

P[k]Lanta inde inchoatur, quæ ex quinq; ossibus constructa est. Post hæc deinceps pedis digiti siti sunt, qui ex ternis internodijs omnes ad eorum, quæ in manu sunt, similitudinem constant, pollice tantum excepto, qui inter alios ex duplici osse constitutus est. Horum dearticulationes, membranosis: quæ verò in talo calceq; habentur validioribus, ligamentis, quorum non nulla rotunda simul & neruea chartilaginosaq; sunt, constringuntur. Sed hæc (vt puto) tyronibus, primaq; de ossibus rudimenta addiscentibus sint satis. Horum vtique contextus compactioq; Sceletos dicitur. Quòd si quod officulum alibi, vtpote in corde, in naso, in gutture, itemq; in aliquo ex digitis, vt quæ à sesami similitudine Sesamoeide vocant, aliudq; eius generis deprehenditur, non est necessarium hoc opere pertractare.

A. ib. c. 30. fol. 16. b

I † *in Oribasio cõtinuatur hoc caput cum superiore. vt sit vnicum caput de ossibus pedis.* K *πεδίον.*

Galeni



GALENI DE MVSCVLORVM DISSECTIONE AD TYRONES,

Auguſtino Gadaldino medico Mutinenſi interprete.

PROEMIVM.



Vſculorum diſſectionem inculpate certe conſcripſit nemo, accuratius tamen multo quidem quàm alij Marinus, Verum cum nec vno tantum libro, nec ordinatim de omnibus ipſe narrauerit, idcirco Pelopis & Lyci & Æliani muſculorum diſſectio in pretio iure habita eſt. Pelops igitur in tertio Hippocraticarum inſtitutionum libro, vnà cum omnibus alijs corporis partibus, muſculos quoqꝫ diſſecuit. Lycus maximum de eiſdem librum compoſuit. Ælianus in eo libro, quem veluti compendium voluminum anatomicorum à patre conſcriptorum, fecit, ſimul cum alijs cunctis particulis, muſculorum quoqꝫ & ipſe ſcripſit diſſectionem. Longior autem euaſit Lyci liber: quòd & prolixius omnia inter-
C pretetur: quodqꝫ logicas quæſtiones ijs, quæ ex diſſectione apparent, commiſcuerit: ac præterea quòd de affectibus multos ſermones habuerit, quorum quædam nulla in re muſculorum diſſectionibus accommodantur. Ælianus ſanè & Pelops ſola ea, quæ apparent, perſecuti fuere: quod & ego nihilo ſecius nunc facere decreui. Nam de muſculorum motu alibi duobus commentarijs tractatū à me fuit. De vtilitate verò ſimul cum reliquis omnibus in magna illa narratum eſt tractatione, quę de particularum vſu ſcripta eſt. Ac pręterea quo'nam quis modo optime non in muſculis tantum, ſed in alijs etiam omnibus animalis particulis diſſecandis ſe exerceat, in anatomicis adminiſtrationibus traditur. Quare nihil quicquam priuatim ſcribere ſtatueram de muſculorum diſſectione: ſed vbi, quæcunqꝫ omnia per diſſectiones à nobis inuenta ſunt, in vnum volumen congererem: tunc quoqꝫ quę à ſuperioribus medicis in muſculis diſſecandis prætermiſſa vel non recte inuenta fuere, manifeſtare decreueram. Cum tamen non nulli amici per ſe ipſos ſeſe vellent exercere, commentarios non ab re quoſdam habere eorum, quæ me indicante inſpexere, voluerunt, meqꝫ vt hunc librū componerem, impulerunt. In quo, quęcunqꝫ in muſculorum apparent diſſectione, doceo. Nullam autem de actione demonſtrationem adhibeo, ſed capita duntaxat eorum, quæ in alijs libris demonſtrata ſunt, in memoriam reuoco. Siquæ verò Lycus prætermiſerit, vel indiligenter ſcripſerit, eo-
D rum me aliquam mentionem facere voluere: quandoquidem hic clariſſime omnium atqꝫ optime muſculos diſſecuiſſe creditur. Hæc igitur ſunt, quæ hic liber pollicetur. Sed iam ad eorum narrationem veniamus. Qui ſe in muſculorum diſſectione exercere cupit, ſuffocatam in aqua ſimiam primum excoriet, quemadmodum in anatomicis adminiſtrationibus dicimus. Nam in hoc multi errarunt, cuilibet hoc opus imponentes. Simiam suffocabat aqua ad anathomiz.

De lato muſculo ſub colli cute latente, buccasqꝫ mouente. CAP. I.

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.6.f.16.g IIdem pleraqꝫ alia dilaniant ac confundunt, veluti etiam nihilominus tenuem illum ac latum muſculum, qui ſub cute in collo habetur: quem ſiquis etiam nolit muſculum appellare, ſed muſculoſam naturam, vel ſubſtantiam, vel quomodocunqꝫ velit ipſe vocare, id faciat licet. Incipit hic muſculus in priori quidem parte ex labrorum ac buccarum, in poſteriori verò ex ſpinæ regionibus, toti cuti, quæ circa collum eſt, in orbem ſubtenſus, tenuis membranoſusqꝫ exiſtens: vt ob hoc ipſum lateat, ac mēbrana potius quam muſculus eſſe videatur, quouſqꝫ vnà cū cute inſpiciatur: nā ſi ab hac ſeparetur, manifeſtus euadit. Nullus verò ab hoc muſculo detinetur articulus: qn̄quidem nec in articulum ēt inſeritur, verum buccas ac cutim, quibus coaleſcit, ſolas mouet. Eius aūt motus etiā ante diſſectionem in nobis ipſis euidens ac clarus eſt, cum buccas à ſeipſis mutuo ad latera citra inferioris maxillæ motionē, oriſqꝫ apertionē, abducere volumus. Iam & in ijs, qui ſpaſmo corripiēdi ſunt,

primus omnium intenditur hic musculus: & qui cynici idest canini vocantur spasmi, huius præcipue musculi affectio sunt. A nobis porrò musculus hic, clarioris doctrinæ gratia, myωdes platysma .i. musculosa dilatatio, appelletur. Itaq; toti quidem ceruici circumiectus est: deorsum verò fertur, in priori quidem parte vsq; ad clauiculas: in posteriori verò iuxta scapularum spinas vsq; ad metaphreni seu dorsi principium: quod verò inter hanc insertionem & originem est medium, membranosum existens, rectum per mediam, quæ in collo est, spinam extenditur. Hoc igitur corpus dissectionis professores, cum male animal excoriarent, ignorarunt. Sed iam tempus est, vt ad faciei musculos accedam. E

De Labiorum musculis CAP. 2.

LAbrorum musculi, qui & exquisite positæ illic cuti permiscentur, quatuor numero sunt, duo ex superioribus partibus, vtrinq; nimirum vnus à malis obliqui discedentes: & duo ex inferioribus, ab extrema maxilla, vbi est geneion .i. mentum quod vocant, vtraque etiam nimirum parte vnus, alter à dextra, à sinistra alter. Sanè si ambo superiores tensi fuerint, superius labrum sursum trahitur: sin alter solus, ad eum labrum attrahitur: Ita verò & inferioribus ambobus quidem tensis, deorsum trahitur inferius labrum: altero verò solo, versus illum attrahitur. De labrorum verò in priora motu, de quo nullam omnino mentionem fecerunt dissectionis professores, in alio dicetur libro, in quo etiam de omnibus alijs obscuris dubijsve motibus tractabo. A. ibid. c. 7. h F

De musculis, qui ad Nasi Alas sunt. CAP. 3.

DVo sunt alij vsquequaq; exigui musculi, qui & ipsi à malis incipientes vtrinq; vnus, in sibi respondentem nasi alam inseruntur, ipsam aperientes. A nullo autem musculo nasus contrahitur: sed cum prædicti musculi ab actione cessant, mediam tunc ipse acquirit constitutionem: vltra hanc verò à nullo musculo abducitur, sed in vehementioribus inspirationibus, alæ spiritus impetum insequuntur. Deorsum porrò trahitur nasus, quòd labra per appensionem consequatur. A. ibid. c. 8. h

De Musculosa natura, quæ sub cute frontis est. CAP. 4.

ET sanè frontis cuti musculosa quædam natura tenuis subtensa est, ipsi cuti coalita: ideoq; tota quæ circa frontem est cutis mouetur, quamuis immobilis seruetur maxilla. A. ibid. c. 3. d

De musculis Oculorum. CAP. 5.

MVsculi qui circa oculi basim siti sunt, siue quis vnum esse ipsum dicat, siue duplicem, siue triplicem, siue etiam duos vel tres coalitos, ad firmandum certe oculum conferunt, cum præsertim pusillum aliquod corpus, accurate directò inspiciundum nobis sit. Cæteri omnes, qui oculum mouent, sex numero sunt: quorum quatuor rectis motibus præsunt, reliqui duo totum oculũ circumuertunt. Sed hi à magni anguli regionibus prodeuntes, in paruum pertingunt. Ex alijs quatuor, vnus oculum sursum, alter deorsum, tertius ad nasum, quartus extra ad paruum angulum trahit. Quicunq; verò non sex, sed quinq; affirmant esse hos musculos (id quod etiam Lycus opinabatur,) ij non in numero solum eorum, sed in actionibus quoq; cognoscendis errant. A. l. 1. f. 1. d. s. fu. 2. c. 4. e G

De musculis Maxillam Inferiorem mouentibus. CAP. 6.

QVatuor musculorum coniugationes maxillam inferiorem mouent. Ac sursum quidem trahunt, qui crotaphitæ .i. temporales vocantur: & qui intra os siti sunt. Ad latera verò adducunt, qui in buccis sunt locati, quos masseteras .i. mansorios, nomine ab vtilitate imposito, appellant. Deorsum trahunt reliqui duo: sed hi angusti prolixiq; sunt: qui post infraq; aures incipientes, & per collum in priora procedentes, atq; deinde in idem mutuo, qua maxillæ inseruntur, coeuntes, ipsam, cum tenduntur, aperiunt. Hi soli inter omnes musculos, ambas quidem partes extremas, carnosas habent: mediam verò tendonem exquisitum. Ex reliquis tribus coniugationibus validis magnisq; temporales vtrinq; vnus, in extremas maxillæ corωnas .i. cornices, & in maxillam ipsam pertingunt: ad cornicis ecphysin .i. exortum, validis aponeurosibus (quasi proneruationes dixeris) inserti, per quas tum maxillam sursum trahunt, tum os claudunt. Quapropter hos musculos aliquando mansorios non iuniores tantum medici, sed & antiquiores etiam, veluti Hippocrates, appellant. Prope verò eam partem, qua prædictorum musculorum tendones expullulant, transuersum os extrinsecus impositum circumpositumq; est, quod zygoma .i. iugale appellatur. Qui verò intra os sunt musculi, latis quidem cauisq; maxillæ inferioris partibus incumbunt: ad palatum verò ascendunt, cauis, quæ inibi sunt, ossibus, quæ à processibus, quos ad alarum similitudinem pterygoeideis græce vocant, circundantur, inserti. His musculis validus quidam tendo hoc in loco inest: Tota verò horum musculorum transuersa pars cum musculis temporalibus coalescit: & sanè eandem, quã temporales actionem obeunt, inferiorem nimirum maxillam in interiori parte sursum trahentes. Quidam partem quandam temporalium eos esse existimant, vt Marinus: Nonnulli priuatim ipsos separant, vt Ælianus & Pelops. Lycus autem cum hos prorsus ignorasset, illos reprehendit, qui quatuor esse temporales musculos dicunt. Reliqui duo musculi {triangulares} extrinsecus secundum inferioris maxillæ longitudinem insident: prætervecti verò atq; inserti duobus ipsorum capitibus, ad malam & os iugale ascendunt, duo re vera vtrinq; existentes non vnus: mutuam enim in mandendo excipiunt tum actionem tum vsum, alter in priorem, alter in posteriorem partem maxillam mouens. Ijdem etiam musculi in temporales intra os iugale coalescunt. A. ib. c. 9. f. 17. a H

De

A *De musculis, qui à capite in Scapulas inseruntur.* CAP. 7.

ABlata prima omnium musculosa latitudine, duo musculi ex osse capitis, quod in occipite est, vtrinq; vnus, se mutuo tangentes, exoriri videntur, alter à dextris animalis partibus, à sinistris alter. Est autem eorum exortus gracilis latusq; per transuersam lineam ad aures procedens: ad aurem tamen haud peruenit, sed multo breuior est. Hinc duo hi musculi prodeuntes, magis ac magis perpetuo dilatantur: ac tandem scapularum spinis vsque ad acrωmion, vtrobique inseruntur, aliquid etiam clauicularum comprehendentes. Hos musculos ante dissectionem in gymnasticis euidenter videre possumus: plenissimi enim corpulentissimi'que sunt, ac totam ceruicem occupant. Horum officium non est, vt Lycus vnà cum plerisq; alijs dissectionis professoribus deceptus affirmabat: neq; enim caput ad scapulas detrahunt, sed ipsas ad illud trahunt. Hoc autem in anatomicis administrationibus demonstratur: in quibus etiam de plerisque alijs motibus, qui superiores medicos latuerunt, abunde persequimur: ac methodum etiam, qua singuli motus inueniri debeant, docemus. Post musculorum prædictorum exortum dissectum, altera quædam subiacet musculorum gracilium & longorum coniugatio, gracilis quidem ac lata in exortu: semper tamen, dum progreditur, teretior euadit: ac deniq; in tenuem tendonem nerui instar exquisite teretem finiens, ad prin-
B cipium basis scapularum inseritur: qui tendo ab intrinsecis partibus propter basim prouectus, atq; ad eius vsq; dimidium progressus, sic iam in ipsum basis os inseritur. Huius vtilitas est scapularum basim è directo capitis attollere. Hunc etiam tendonem ignorauit Lycus.

De musculis Scapulas mouentibus. CAP. 8.

SEptem sunt musculi, qui vtranq; mouent scapulam: Ac duo quidem ab occipite deorsum obliquiferuntur, de quibus superius dixi: Tertius à transuerso processu primæ vertebræ exoritur: Quartus ab osse larynga hoc est guttur, ambiente: Duo alij (quintus nimirum & sextus) ex spina dorsi exortum obtinent: Septimus à lumbo in humeri dearticulationem ascendit, maximus musculus: cuius naturam omnem in sequentibus in ea libri parte declarabo, in qua de musculis articulum humeri mouẽtibus tractabo. Sanè musculus, qui à prima vertebra exoritur, in extremum spinæ scapularum, quà sublimior ipsa est, apud acrωmium in tertiam ferè ipsius vniuersæ partem inseritur. Est autem carnosus minimeq; latus musculus hic: scapulamq; ad transuersas colli partes adducit. Huius musculi non actionem solum, sed exortum quoque & insertionem ignorauit Lycus, incipere eum ab ijs caluariæ processibus, qui à columnæ similitudine steloeideis græce appellantur, atq; in
C acrωmium peruenire, putans. At qui ab osse guttur ambiente exortum habet, in eam præcipue altioris costæ scapularum partem inseritur, vbi principium processus illius habetur, qui propterea ꝙ anchoræ similitudinem repræsentat, angyroeides græce nominatur. Angustus autem & longus est hic musculus, scapulamq; in priorem regionem ceruicis versus proprium principium adducit: id quod omnium musculorum est commune. Qui verò a lumbo in humeri dearticulationem ascendit musculus, ac toti basi cauisq; scapulæ partibus secundum humiliorem costam adhæret, ex inferiori & priori parte totam scapulam his apprehensionibus deorsum ac in priora ad se ipsum trahit. Ex reliquis duobus musculis, a quibus solis scapulam moueri arbitratur Lycus, alter quidem in superficie ex omnibus thoracis vertebris exoriens, in inferiorem spinæ scapularum partem inseritur: Alter verò sub hoc ipso situs, exoritur quidem & ipse ex septem thoracis vertebris, & ex quinq; etiam ipsius ceruicis: inseritur autem in totam eam basis partem, quæ chartilaginea est. Vterq; igitur ipsorum retro abducit scapulam: sed prior vnà etiam deorsum trahit: secundus veluti ad ceruicem sursum trahit: si verò ambo simul tensi fuerint, retro versus spinam dorsi totam scapulam ad septem superiores thoracis vertebras, quibus etiam ipsi exporrecti sunt, abducunt.

De musculis Caput mouentibus. CAP. 9.

A. ibi. c. 10. fol. 17. h
D CAput proprijs" quidem motionibus sine ceruice mouetur, quæ breuissimæ & duplices sunt, per duplices nimirum dearticulationes: quarum alteris ad vtraque circumuertitur: alteris in priora annuit, & in posteriora abnuit. Eiusdem verò capitis motiones, quæ vnà cum totius ceruicis motu fiunt, longiores sunt, de quibus paulo post narrabo. Nunc de proprijs ipsius musculis agam. Post prædictam coniugationem gracilium musculorum, quos & ipsos ex occipitis osse exorientes scapulam attollere diximus, altera deinceps coniugatio est, exortum transuersum simul, & carnosum, latumq; vsque ad aures obtinens. † Huic altera quædam coalescit, principium ex regione, quæ sub auribus est, sumens. Hæ per totam ceruicem ad priora obliquæ feruntur: in primo quidem exortu mediocriter coalescentes, in subsequenti verò deinceps loco magis dehiscentes. Ob idq; aliquibus fortasse duo musculi ab vtroque ceruicis latere, non vnus esse videbuntur. Amborum sanè similis est vtilitas, motus, & fibrarum positio. Vno tamen solo differunt, quòd prioris musculi fibræ a primo exortu carnosæ existentes, eiusceмodiq; ad finem vsque perdurantes, in clauiculæ os inseruntur: secundi verò tum principium veluti ligamentum habent, tum finem veluti tendonem, qui sanè ad pectoris os terminatur. Diuidi verò quoquomodo & hic secundus musculus ab homine, qui subtiliter adeo partiri rem velit, in duos potest: scinditur enim aliquo modo circa collum, vt partes ipsæ appensæ adhæreant ei tangantq;.

† *Græce, συμφύεται δὲ αὐτῷ τις ἑτέρα. vertasset, Oribas. συνεκφύεται δ' αὐτῷ τις ἑτέρα, id est cum hac altera quædam exoritur.*

Ac

Ac altera quidē pars, quæ prior est, ossi pectoris neruoso fine inseritur: altera verò in claviculæ prin- E
cipium carnosam insertionem facit, q̄ inter hūc ipsum qui ad pectorale os terminat, & supradictū
ab occipite exoritur, media posita est. Hic totus musculus vnus quidem motu & vtilitate est sta-
tuendus: motus nanq; ipsius est obliquus: vtilitasq; est, vt caput in priorem partem circumagat:
Non vnus verò, quòd non omnino admodum sit continuus, quodq; exortus & insertiones haud
similes omnes rectasq; habeat. Nam eius sunt duo exortus, carnosus quidem, qui ex occipite est:
neruosior verò quodammodo, qui sub aure. Insertiones item sunt, cuiusmodi nunc iam diximus:
altera, quæ ad claviculam peruenit, carnosa: altera, quæ in os pectorale inseritur, neruosa. Sed in
his non magnopere errarunt dissectionis professores. Quòd verò arbitrati ipsi fuerint portionem
musculi qui ab occipite enascitur, toti ipsius claviculæ longitudini inseri, non paruum profectò cir-
ca apparentiam conspectuiq; subiecta peccatum commisere. Id tamen non Lycus modo, sed &
alij quoque celebres viri affirmarunt. quanquam sanè nedum totam musculus hic claviculam,
sed ne dimidiam quidem occupat. Huiusce igitur coniugationis musculi, magni admodum sunt,
vt etiam ante dissectionem in omnibus hominibus, ac præsertim in gymnasticis, facile dignosci
possint. Qui verò retro ex occipitio enascuntur, multo his minores sunt, atq; numero quam plures.
Sunt autem duo (vt quispiam dicat,) ipsorum genera, alterum colli & capitis commune, alterum F
solius capitis. Quod ergo colli ac capitis est commune, in octo diuiditur musculos, ab vtraque ni-
mirum spinæ parte quatuor. Quorum prima coniugatio latos in occipite exortus obtinens, angu-
stior in descensu redditur: fitq; vtriusque singillatim musculi figura ad similitudinem trianguli
rectanguli, cuius quidem basis sit ipse ex capite exortus: altera autem costa, quæ ad rectum angu-
lum accedit, sit spinæ apex, reliqua verò tertia sit illa, quæ has ambas coniungit, Ergo ex prædi-
ctis est manifestum horum musculorum fibras obliquas esse, à capitis lateribus ad posteriora inuer
sas. Hi sanè musculi ex vtraque parte vnus, tanquam plicæ quædam ac laminæ alijs superiacent
expansi. Ablatis autem his, interdum quidem manifeste apparent tres musculorum coniugatio-
nes plerunq; verò duæ: altera quidem extensa propter spinæ apicem leniter latorum musculorum
obliquorum ab occipite ad spinæ latera tendentium: altera verò teretium, contra quàm illi fibras
habentium, ex transuersis capitis partibus, vnde etiam exortum habent in spinæ apicem tendentes.
Quando verò tres videntur coniugationes, vna propter spinam extenditur, altera propter trans-
uersos processus vertebrarum, tertia inter vtranque media collocata est. Sæpenumero tamen om-
nes horum omnium exortuum musculorum fibras videre licet à posterioribus in priora obliquè
tendentes, vt tandem omnes finiant in eam vetebrarum partem, vbi transuersi sunt earum pro- G
cessus. Sanè si hos musculos sustuleris, in conspectum tibi exquisite venient coniugationes illę
musculorum, quæ in capitis dearticulatione habentur. Sunt autem hoc in loco vtrinque quatuor
exigui musculi: duo quidem, qui à capitis osse ex communi principio secundum occipitis extre-
mitatem exoriuntur, dearticulationem tangentes: quorum alter neruo*sior in posteriorem se-
cundæ vertebræ processum porrigitur, apud insertionem angustior redditus: alter obliquus in
transuersum primæ vertebræ processum: Tertius verò alius musculus ambos hos coniungit, à trans
uerso primæ vertebræ processu in posteriorem secundæ pertingens. Inseritur sanè hic musculus
in ipsius processus latera: quemadmodum qui prior dictus est, in ipsam processus summitatem,
quam acanthan, (id est spinam siue apicem) appellant. Huic ipsi alter paruus subiacet musculus,
ab occipitis osse in primam vertebram sese inserens. Horum nouissime memoratorum musculo-
rum exiguorum, numero octo existentium, actio est ipse capitis motus circa dearticulationem so-
lam: Sicuti eorum, qui his incumbunt, actio est, vt caput vnà cum ceruice tota moueant. Caput
igitur solum, abnuendo rectà musculi illi agunt, qui in primam & secundam vertebram recti pro-
cedunt: Cum parua verò inclinatione mouent cæteri quatuor: quorum duo à capite exorti, leni-
terq; obliqui descendentes, id ad latera abducunt: reliqui verò duo dum agunt, eam obliquam ex- H
tensionem, quæ ex oppositorum sibi musculorum nuper dictorum motu facta fuerat, in caput
cum continuis partibus primæ vertebræ ad situm secundum naturam reducunt. Iamq; compér-
tum est in vnaquaque horum musculorum coniugatione, si vnus tantum agat musculus, motum
capitis fieri obliquum: si in ambo simul, motum rectum vnicum effici. Sic sanè in ijs, qui his incum-
bunt, musculis totam ceruicem occupantibus, obliqui quidem obliquum ipsum abnuendo mo-
uent: recti verò rectum id faciunt. Iam in ijs etiam musculis errarunt dissectionis professores, qui
nec numerum, nec positionem, nec actionem, nec vsum, nec denique figuram eorum scripsere.
Duo præterea ex prioribus partibus sunt musculi, caput vnà cum ceruice mouentes, validi sanè
ac longe. Progrediuntur autem hi musculi ad quintam vsque thoracis vertebram, omnibus cer-
uicis vertebris priori in parte superstrati, stomachoq;, id est gulæ subiecti. Horum exortus ex in-
ferioribus capitis partibus est, carnosus existens, eamq; regionem occupans, quæ inter capitis de-
articulationem & inferiorem suturæ lambdoeidis finem continetur. Hi musculi cùm toti agunt,
caput cum ceruice flectunt: Cùm verò superior tantum eorum portio, quæ à capite in primam
& secundam inseritur vertebram, actione fungitur, ipsum solum caput annuendo mouet. Sa-
nè hæc portio peculiarem aliquando claramq; habet circumscriptionem delineationemue, quæ
posterioribus

* νευρωδέστερος id est neruosior est ī Galeno, ἐυρώστοτερος i. robustior est in Oribasio.

A posterioribus musculis exiguis proportione respondet. Sunt præterea ex transuersis partibus circa capitis articulum aliæ duæ coniugationes musculorum paruorum: altera primam vertebram capiti: altera secundam primæ connectens †, haud obscura. Horum musculorum actio est, vt ipsas solas primæ vertebræ dearticulationes ad latera annuendo moueant. Ex his omnibus † musculis, qui capitis dearticulationem in orbem circundantes coronant, duos solos nouit Lycus, cæteros verò omnes ignorauit, quemadmodum etiam posteriores octo occipitis, quos ceruicis ac capitis communes esse asseruimus. Verùm hos, quòd à spinalibus musculis separare nequiret: reliquos, quòd sub his absconditi essent, merito ignorauit.

† οὐκ ἀσαφὴς. sed forte οὐκ ἀσαφὴς. vt transtuli. Oriba. legitur οὐκ ἀεὶ σαφὴς id est nō semper manifesta considerato.

† μικρῶν id est paruis. addit Oribasius.

De musculis asperæ arteriæ. CAP. 10.

Asperæ arteriæ quatuor sunt peculiares musculi ipsam contrahentes & arctantes, cùm extenti fuerint, osq; à literæ Y similitudine hyoeides appellatum, & ipsum guttur reuellẽtes, Ex his musculis, qui maiores sunt, principium quidem ab inferiori rectæ lineæ ossis hyoeidis termino sumunt secundum totius arteriæ longitudinem protracti: insertionem verò in pectorale os secundũ internas eius partes moliuntur. Tibiq; aliquando bifidi videbuntur esse musculi hi duo. Alij verò duo ex transuersis inferioribusq; thyreoeideos. i. scutiformis chartilaginis partibus exorti, in pecto-
B ris os & ipsi terminant, arteriam à lateribus complectentes. Meminisse autem oportet in simijs omnia hæc dici, nam de discrimine, quod inter has & cætera animalia est, in anatomicis administrationibus traditur.

De proprijs, gutturis seu laryngis musculis. CAP. 11.

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.11.fol. 17.g h.&c 12.b

Duo quidẽ musculi" in prioribus chartilaginis scutiformis partibus, alter è dextris, è sinistris alter, recti secundum eius longitudinem incumbunt, ab humilioribus ossis lambdoeideos costis exorti. hi ad superiora ac priora chartilaginem attrahunt. Duo vero alij musculi à posterioribus scutiformis chartilaginis extremitatibus vtrinq; vnus exoriẽtes, gulæ inserũtur, ipsam perinde ac sphincteres, id est adstrictores, comprehendentes: hi chartilaginem coguntatque adstringunt. Duo item alij bifidi primæ & secundæ chartilaginis fines coniungunt coguntq;: Post quos quatuor alij ex secunda chartilagine in tertiam deuenientes, hi quidem retrorsum, hi verò in latera: dearticulationem dilatant, † post hos ipsos quoq; duo alij sunt, haud prius apparentes, quam guttur sit apertum: qui ei quidem chartilagini, quæ quia gutturnij infundibuli'ue formam repræsentat, arytænoeides græce dicitur, scutiformem perpetuo coniungunt: reliquæ verò quæ innominata est, non perpetuo. Actionem hi musculi habent prædictis quatuor oppositam. † Est præterea circa
C tertiæ chartilaginis basim musculus vnus bifidus, vel duo connati, vel quomodocunque nominare volueris: qui non in omnibus, sed in aliquibus insunt animalibus chartilaginem cogentes, gutturq; claudentes. Sanè dissectionis professores non parum in plerisq; prædictorũ musculorum errarunt.

† Oribasius hæc addit. superiorem gutturis extremitate n aperientes.

† Oribasius hæc addit. arctantes exquisite vna cum prædictis duobus bifidis inferiorem gutturis extremitatem.

De musculis, qui sub clauiculis sunt. CAP. 12.

* Sub vtraq; clauicula musculus subiacet, qui manifeste videri, antequam clauicula auferatur, nõ potest. Est autem totus carnosus vterq; ipsorum, in ossa duo insertionem moliens, in ipsam nimirum clauiculam, & primam thoracis costam paruam, quam non nulli catacleida (quasi subclauium dixeris) Græce appellant. Clauiculæ igitur in illis connatus est partibus, quæ ad acromium ascendunt: ipsi verò primæ costæ coalitus est, qua ipsa cum pectoris osse coarticulatur. De horum igitur musculorum actione quidam ex dissecandi professoribus dubitant: non nulli verò scapulam adigi existimant, veluti Lycus, in alijs etiã animalibus, quæcunque clauiculas non habent. nam hos musculos cum eo scapularum processu, qui ab anchoræ similitudine angyroeides dicitur, coalescere censet, maxime profectò aberrans. In hominibus vero cæterisq; animalibus clauiculas habentibus cùm hoc dicere non posset, tanquam ligamenti vsum ipsis attribuit. Haud ita tamen se habet rei veritas: quin potius musculi hi eandem, quam Mesopleurij. i. intercostales vocati musculi, actio
D nem habent. sicuti enim eorum quilibet suis ipsorum fibris extrinsecis humiliorem costam ad superiorem attrahit, ita etiam hi primam costam ad clauiculam attollunt.

De musculis proprijs ossis lambdoeideos, quod & hyoeides & hypsiloeides appellatur. CAP. 13.

A.ibi.c.13.fo. 18.b

Os capiti gutturis incumbens non nulli quidem hyoeides, siue hypsiloeides, non nulli lãbdoeides (à similitudine quam cum Υ & Λ græcis literis obtinent:) nominant. Est autem recta huius ossis linea secundum colli" longitudinem extensa, os leniter latum, quatuor verò reliquæ lineæ obliquæ sunt, & à prædicto lato osse secundum duas coniugationes exoriuntur: à superioribus quidem partibus altera coniugatio, quæ tenuium graciliumq; est, veluti sunt scriptorij extrema: ab inferioribus verò altera, quæ est mediocriter latorum. Verum graciles duæ costæ per ligamenta teretia ac tenuia extremitatibus eorum processuum, quos (ab acus & scriptorij & styli seu columnæ imagine) belenoeides, & graphoeides & styloeides nominant, colligãt: reliquas verò duas inferiores duo vincula valide cum arytenoeide chartilagine copulant. Et sanè duo etiam musculi lati inferiori maxillæ os hyoeides coniungunt, ex transuersis rectæ lineæ ipsius ossis partibus enati, atq; in transuersas etiam inferioris maxillæ partes post musculorum ipsi maxillæ propriorum exortum inserti. Alij verò duo musculi in extremam maxillam mutuo inter se colligati

veniunt.

ueniunt. Horum principium est superior terminus rectæ lineæ ipsius lambdoeideos ossis. Alij aũt E duo musculi à radice ossis graphoeideos incipiunt, atq; in rectas lambdoeideos ossis lineas inferno termino, vtrinq; vnus, inseruntur. Hæ quidẽ tres musculorum cõiugationes ipsius ossis lambdoeideos propriæ sunt breuibus quibusdam motionibus ipsum mouentes. ea quidem quæ à basi processuum belonoeideωn incipit, in posteriorem regionem id abducens: reliquæ autem duæ in maxillæ latera ducentes, atque ad maxillam sursum trahentes. Cæteri verò musculi qui ab osse hyoeide exortum obtinent, aliarum particularum causa † facti fuere: hi quidem in scapulas, vt eas moueãt, quemadmodum superius diximus: alij in linguam, vt de ipsa quoque dicetur: & vltra hos reliquus qui faucibus extrinsecus insidet siue quis ipsum vnicum sed bifidum appellare velit, siue duos mutuo sibi adnatos, quod & mihi satius esse videtur. Hi asperam arteriam adstringunt, & os lambdoeides retrahunt. †

† Oribasius addit, potius.

† Oribasius addit, deorsũ.

De musculis linguam mouentibus. CAP. 14.

Sicuti sanè pceptor noster Pelops in linguæ dissectione scribit, musculi bubulæ linguæ sexdecim sunt. Nobis verò, vt ab initio libri dictũ est, in simiæ corpore ob similitudinẽ quam cũ hoĩe habet, exercitationẽ facere statutũ est. Ex musculis ergo linguã mouentibus duo quidẽ à basibus processuũ belonoeideωn. i. acus imaginẽ referentiũ incipientes, angusti longiq; progredientes in transuersas linguæ partes, vtrinque vnus, inseruntur, obliquorum motuum præsides. Reliqui verò omnes tum ex osse caput laryngis ambiente hyoeide & lambdoeide appellato exoriuntur: tum in linguam quatuor sanè, secundum duas nimirum coniugationes inseruntur, euidenter ipsam mouentes. Quintus bifidus existens, atque ex superiori rectæ lineæ ossis hyoeideos termino incipiens sub linguam inseritur, secundum illius longitudinem ad extremum vsque inferioris maxillæ in ipsum mentum, quod vocant, qua maxillæ ossa inter se coalescunt, pertingens. Hic musculus sursum ad maxillam os hyoeides retrahit, illis oppositus, qui id ipsum ad pectoris os deorsum trahunt: Nullam verò manifestam in lingua motionem efficit. Sed qui euidenter ipsam mouẽt, quatuor reliqui sunt, quorum duo ex superioribus ossis hyoeideos partibus, vnde & prædictus ille bifidus musculus, verum in ipsius lateribus quodammodo magis, exoriuntur. Reliqui verò duo deinceps ex transuersis humilibusq; rectæ lineæ eiusdem ossis costis enascuntur: Inseruntur autem maiores quidem in mediam linguæ regionem perpetuo sese mutuo tangentes, atque ad eum priorem locum linguæ, quod græce dedemenon, id est vinclum appellatur, perueniunt: minores verò in latera, inter hos & eos, qui ab vtraque basi processuum belenoeideωn procedunt. Sanè horum singulorum musculorum motiones ipsi positui respondent, obliquorum quidem obliquæ, rectorum verò rectæ, quemadmodum & transuersorum transuersæ. Et sanè clarioris doctrinæ gratia qui à processibus acum referentibus prodeunt musculi, πλάγιοι, idest transuersi seu laterales vocentur: qui verò ab obliquis ossis lamdoeideos partibus, λοξοὶ id est obliqui: sicuti qui à superiori eiusdem lambdoeideos ossis termino enascuntur, εὐθεῖς, id est recti appellentur. Subijciuntur verò prædictis omnibus musculis ex imis partibus illi, qui fibras ἐγκαρσίας, id est transuersas habent, à tota lingua exorti, atq; in maxillæ os ferè totum, præter quam in mentum, inserti. Facultatẽ porrò musculi hi omnes attollendi curuandiq; linguam obtinent.

A. ibi c. 14. fo. 18. b

De musculis faucium. CAP. 15.

Regio quædam præiacet, gulæ gutturiq; communis, in quam vtriusq; osculum ascendit: hanc verò ipsam regionem, quia angusta oblongaq; est, isthmum appellant. Corpus verò hunc locum ambiens pharynga. i. fauces nuncupant, in quibus sanè faucibus musculus vtrinq; vnus habetur, tunc munere suo fungens, cum vox editur, aut deglutitio fit. Horum duorum musculorum caput prope eos musculos situm est, qui ab inferioribus partibus in linguæ latera ascendunt.

A. l. 1. f. 1. de fu. 2. c. 12. f. 18. b

De musculis ceruicem mouentibus. CAP. 16.

Ergo ceruicis capitisq; communes musculi, superius enarrati fuere. Tres quidem primæ coniugationes eorum, qui ab occipite prodeunt: vna verò alia eorum, qui gulæ subiacent. Nam, vt vno verbo dicam, Quicunq; musculi à capite exorti toti ceruici inseruntur, ambabus particulis sunt communes. De proprijs verò ceruicis musculis, hoc loco agendum. Duo ab vtraque ipsius parte sunt musculi, alter posterior potius: alter prior dicendus. Sanè posterior ex transuersa primæ vertebræ eminentia exoritur, eo præcipue loco, vbi ipsa conuexissima est. Nam ex priori potius eminentia musculus ille, de quo superius dictum fuit, exoritur, qui in scapulæ spinam tendit. Posterior aũt hic ceruicis musculus (de quo nunc agere institui) ad scapulam vsque deuenit ex omnibus vertebris per valida ligamenta enatus, vt plures musculi esse videantur: inferiorq; ipsius terminus, thoracis musculo in scapulæ simis collocato exquisite continuus est. Alter verò ceruicis prior musculus principium quidem à perforato secundæ vertebræ processu sumit, simulq; cum alijs ceruicis musculis exoritur, postea verò illinc per axillam ad quintam vsq; thoracis costam peruenit, sextam quandoq; etiam attingens: Eiusq; portio quædam in primam costam claiuculæ succedentem inseritur. Teres autem quodammodo magis est hic musculus & longus. Et sanè eius actio, qua ceruici inseritur, est, vt ipsam in priora obliquam flectat: qua verò ad thoracis costas peruenit, vt illum dilatet. Quare pstiterit, vt vel duos musculos inter se vnitos † vna cũ prædictis existimemus

A. ibi. c. 15. fo. 18. c

† ἅμα τοῖς προειρημένοις id est una cum prædictis est in Galeni codice. in Oribasio autem ὁμοίως τοῖς προειρημένοις. i. similiter pdictis.

H

Pelops preceptor Gal.

A stimemus esse, vel si vnus est statuendus, eum inter thoracis musculos censeamus. Ille enim thoracem dilatare euidenter conspicitur, non ita tamen euidenter ceruicem annuendo mouere. Oppositam verò ipsi motionem habet prædictus musculus, in latera & ipse, ac ad posteriora magis totam ceruicem flectens. Quòd si ambo vnà tendantur, media totius ceruicis flexura in latera efficitur. Si verò anteriores tantum musculi, qui vtrobiq; sunt, dexter nimirum & sinister tendantur: totam profectò ceruicem in priora annuere: sin posteriores, in posteriora renuere compellũt. Quòd si omnes simul quatuor tendantur, ceruix tunc in nullam vergens partem recta euadit: quemadmodum in ea etiam spasmi specie contingit, quæ tetanos græce dicitur.

De musculo in simis scapularum sito thoracem dilatante. CAP. 17.

A. ibi. c. 16. d MVsculum, qui† magna dilatatione thoracem dilatat, in vtraque parte vnum, siue scapulæ & thoracis communem appellare ipsum quis velit, siue thoracis solius ex ijs, qui secundum scapulã sunt, nihil intererit. Enascit hic à scapulæ basi, toti thoraci extensus. Hæc sane ipsius pars delitescit, vt ipsum intueri prius non possis, q̃ scapulam auferas. Totũ verò deinceps, quod sequitur, cõspicuum est, quod nimirum thoraci ad eum vsq; musculum, qui à ceruice in sextam costam descendit, inserit. Sed & duas quoq; nothas costas musculus hic iã prope chartilagineos processus cõscendit. Eius autẽ insertio haud continua est, sed veluti in exiguos quosdam musculos singulis costis singulos partita ac discissa. Deinceps verò post vniuersas huius musculi priores extremitates exortus principium sumit maximus musculorum abdominis, discissis & ipse exortibus appensus.

† ἅπαντι τῷ θώρακι, est in Galeno. in Oribasio autem, ἅπαντι τῷ σιμῷ id est to ti simæ parti.

musculus hic det otiam in nobi respirat.

De musculis humeri articulum mouentibus. CAP. 18.

POstquam musculos scapulam mouentes abstuleris, postq; hos illum etiam, qui in simis scapulæ partibus situs est, quem nuper sermone persecutus fui: facillime iam musculorum omnium A. ibi. c. 17. fol. 18. f brachium mouentium numerum deprehendes. Nam cum vndecim in vniuersum omnes sint: tres à pectore in brachium ascendentes, duos ab ilium regionibus, & quinq; ex ipsa scapula prodeuntes conspicies, sicuti vndecimum post hoc omnes, qui epomida, id est superhumeralem occupat. Sibi enim mutuo musculi hi, qua humeraria vena est, connati sunt: aponeuroses q; sibi mutuo vicinas in brachium infra ipsius caput in priorem partem inserunt, per rectam præcipue lineam, quæ superne deorsum tendit. Atq; graciliorem quidem aponeurosin producit musculus qui à pectoris osse prodit: Teretiorem verò quodam modo & carnosam & ab exterioribus huiusce partibus edit musculus qui ob epomide exoritur: principium aũt explantationis huius quidem musculi est & clauicula, & scapulæ spina, & superficiariæ eiusdem scapulæ regiones fere omnes, quæcunq; versus humiliorem ipsius costam vergunt: Alterius, verò, est totum pectorale os: inde verò prodeuntes, Alter quidem veluti scissus circa acromion, totum brachij caput comprehendit: Alter verò humerariæ venæ exporrectus est, & priorẽ axillæ partem carnosam ipse efficit: fereq; quidquid in pectore est carnosum, ab hoc musculo est: quandoquidem toti ipsi extensus est: satius verò fuerit duos ipsum musculos non vnicum statuere: ac qui ab infernis pectoralis ossis regionibus qui & minor est exoritur, fibras toti superiori aduersas quodam modo oppositasq; habet: q̃quidem in superiorem quidem partem ascendunt ad propriã aponeurosin, deorsum incipientes. Reliquæ verò oẽs exortũ quidem his superiorem ex eodẽ pectoris osse habent: feruntur autem in aponeurosin, tranuersæ quidem, quæ a sublimibus eisdem ossis partibus enascuntur: leniter vero obliquæ, quæ ab humilibus partibus exoriuntur. Ex reliquis duobus alter quidem ab extrinseca infimaq; huiusce ossis regione prodiens, secundum plurimas quidem partes prædicto illi musculo bifido ac magno connatus est: demumq; in membraneum tendonem finiens, prioribus brachij partibus inseritur, in ipsum præcipue anterius supercilium cauitatis, quod à maiori capite musculi in brachio existentis occupatur, qui secundum internam regionem venæ, quæ in ipso conspicua apparet, exporrigitur, Alter verò musculus, qui ante, quàm magnus sit dissectus, non apparet, a superioribus partibus enascens, ex secundo quidem & tertio & quarto & quinto & sexto pectoris ossibus exoritur: atque ad altissimam alterius capitis brachij regionem, quod ad clauiculam spectat, ascendit, illincq; ligamento membranoso articulum ambienti inseritur, validiorem sanè, quam prædictus musculus, aponeurosin obtinens. Duo verò sunt, qui ab inferioribus partibus sursum feruntur: quorum alter crassissimus longissimusq; omnium musculorum brachium mouentium est: alter gracillimus quidem est, longitudine tamen ab altero haud superatur. Hic igitur a dissectionis professoribus merito ignoratus fuit: vt qui, dum male cutis excoriatur, obscuretur corrumpaturq;. De magno verò musculo nullus est, qui non scripserit: sed alter magis, alter minus exacte eius naturam explicauit. Gracilis igitur a cuti, quæ circa ilia nothasq; costas est, ascendens, ex ipsis præcipue membranis sub cutim existentibus exortum habet, perpetuo verò, dum ad axillam ascendit, crassitudinem quandam acquirens, hincq; iã manifestus musculus apparens, in membranosum tendonẽ finit, duobus alijs, quibus etiam coalescit, insidens. quorũ duorum musculorũ alter ex humillimo pectoris musculo, alter ex altera musculi bifidi portione gignitur. Reliquus verò musculorum ab imis regionibus sursum ad humeri dearticulationẽ ascendentiũ, qui & maximus est, ab illis

Vndecim musculi brachium moventes.

Locus nunc restitutus.

B, C, D (section letters in left margin)

lis vertebris, quibus nothæ costæ dearticulantur, incipit: atq; spinali musculo, & inferiori humilioris scapulæ costæ termino insertus, in priora leniter obliquus fertur, aliquousq; musculis humiliori scapularum costæ incumbentibus adnatus: & cum è directo axillæ peruenerit, rectus ad ipsam ascendit, illicq; per tendonem haud ignobilem leniter latum brachio secundū internas partes aponeuroseos maximi musculi ex ijs tribus, qui à pectore ascendunt, insertus musculus hic, duobus coalescit musculis, ei nimirū, qui secundum axillam supersternitur, & ei, qui in gibbi cubiti dearticulationem pertingit, de quibus in sequentibus agetur. Qui verò ab ipsa scapula nascuntur quinq; musculi, in latos tendones cum oēs finiant, in brachiū & ipsi inserūtur * partem * vt connatus quidem prædicto musculo propè aponeurosin sit ille, qui ex infima parte humilioris costæ incipiens, moxq; ex posterioribus & internis partibus brachium subiens, tandem in ipsum altiorè simul & prolixiore gracilioreq; insertione, prædictiq; musculi insertioni coniuncta, sese inserit. Ipsa igitur ex internis brachij partibus existit, prædictā aponeurosin attingēs. Enim verò elatius hac ipsa in ipsum iam brachij caput ex internis partibus inseritur tendo musculi simum scapularum occupantis, validus latusq; existens. Aponeurosis verò eius musculi, à quo regio inter spinam scapulæ & eiusdem costam sublimiorē media interiacens occupaē, in ipsum brachij capitis altissimum inseritur, non in eam certe ipsius partem, quæ versus clauiculā spectat, in quam alter prædictus inserebatur: sed in eam omnem quā extrinsecus distinguit grandius caput illius musculi, qui in gibbi cubiti dearticulationem deuenit. Qui autem coniunctam prædictæ insertionem habet qui & ex infernis spinæ scapulæ partibus enascitur, ac totā eam regionem, quæ inter eiusdem scapulæ spinam & humiliorem costam media sita est, occupat, tendonem in brachij caput iam quoquo modo extrorsum magis inijcit. Qui verò huic ipsi continuus est musculus, qui & forsan particula ipsius esse censebitur, in externas exquisite brachij partes tendonem mittit. Exoritur verò hic musculus à superioribus humilioris costæ scapulæ partibus à dimidia ferè ipsius parte, vbi ea gibbosissima acutissimaq; est. Horum omnium musculorum motiones hæ sunt. Musculus epomida occupans, brachium sursum per rectam præcipue lineam attollit. Ex ijs verò, qui ab vtraq; huius parte siti sunt, ab ipsa nimirum scapula enati: is qui secundum altiorem costam existit, attollit quidem, sed ad interiora inclinans: Ex illis autem, qui secundum humiliorem costam collocati sunt: maior quidem & ipse attollit, verum ad exteriora: qui verò tanquam eius particula est, oblique brachium ad exteriora adducit. Has autem motiones excipiunt, intrinsecus quidem musculi qui à pectore ascendunt, siue tres, siue quatuor dicere ipsos velis: extrinsecus verò ille, qui ab inferioris humiliori costæ termino ascendit. † Igitur si omnes à pectore enati musculi, tam superiores, quàm inferiores ex æquo tendantur, medius efficitur motus: si alter duntaxat agat, altior quidem altiorem, humilior verò humiliorem adductionem efficit. Qui verò secundum mammam situs est musculus, brachium pectori adducit, deorsumq; detrahit. Post hos autem, qui in superficie est tenuis musculus, versus ilia sensim ad latera detrahit: Qui verò post hunc ipsum est maximus, brachium ad costas rectum extendit. Post hos verò duo qui supersunt musculi, ab ipsa scapula excipiuntur, ad exteriora poster oraq; membrum circūagentes: alter quidem à simis scapulæ enatus, brachij caput ad posteriora circumuertens: alter verò ab inferiore humilis costæ termino exortus eam præcipue partem, in quam inseri dicitur, ad exteriora abducens. Ambo verò simul agentes, brachij circunductionem, quæ fit in vocato diplasiasmo.i.duplicatione, efficiunt.

E F G

qui musculi, quos motus edant.

† Oribasius. [Cū ergo musculi oēs qui à pectore nascuntur, intro brachium adducāt, caput quidem ipsius magis qui altissimus est attrahit: totum verò membrum ad pectus adducit qui maximus bifidus q; est: ambobus uerò qui in ipso sunt musculis simul tēsis, æquali tenore attollitur.]

De paruo musculo, qui in humeri dearticulatione situs est. CAP. 19.

PAruus omnino musculus in humeri dearticulatione occultatur, qui vnà cum minori capite musculi illius magni, qui in brachio est, exoriens, sub brachij caput in media regione inseritur, qua aponeurosis illius musculi, qui à sima scapularum parte enascitur, illiusq; etiam, qui toti humiliori costæ adnascitur, sitæ sunt. Hunc musculum quispiam tum portionem illius magni, qui in brachio est, tum verò etiam ipsum per se priuatim statuere posset: non nihil enim obliquæ extensioni conducit. H

De musculis dearticulationem, quæ in gibbo cubiti est, mouentibus. CAP. 20.

* Al. sub hoc ipso.

DEarticulatio quæ κατ' ἀγκῶνα (id est in gibbo cubiti seu gibero) est, à quatuor musculis totum brachij os in orbem ambientibus mouetur. Priores sanè duo articulum non recto exquisite flexu vtriq; flectunt, sed alter introrsum, extrorsum alter inclinando. Nam alter in radij, alter in vlnæ seu cubiti os inseritur, vterq; simul membranoso ligamento dearticulationem complectenti adnatus. Si verò simul tenduntur ambo, medius flexus fit, is scilicet, qui carpum (idest brachiale seu primam partem palmæ) ad acromion adducit. Itaq; maior ille musculus introrsum magis flectens, euidenter ēt ante dissectionē conspicitur, totam priorē brachij partē cōplectēs. Incipit sanè à sublimiori ceruicis scapulæ supcilio, & à pcessu illo, qui ab anchoræ similitudine ancyroœdes appellaē: supcilio quidē per ligamentum validū ac teres, processui verò ancyroœdi per aliud ligamentum tenuius simul atq; exquisite teres copulatus. Exoritur verò cū ipso carniformis quædam substantia paruo musculo assimilis. Ipsa igitur articulum transgrediens sub brachij caput inseritur,

A.l.1.f.1.d.5. su.1.fol.18.6. 18.h

hinc

A hinc ligamentũ progrediens, per aliud principiũ brachio inseritur supra mediam ipsam regionem, qua huiusce musculi corpus fieri incipit, quod in se ipso etiã aliud ligamentũ continet. Hinc autem descẽdens musculus p priores partes brachij, ipsum vsq; ad mediũ tãgit: ab hinc sublimis alteri musculorũ, qui inibi sunt, incũbens, in dearticulationẽ gibbi cubiti inseritur. Alter verò primũ quidem prope brachij caput exoritur: deinceps verò per exteriores partes obliquus in priores vsq;, ad gibbi cubiti dearticulationẽ pertingit, ac demũ in cubiti os inseritur, quemadmodum prędictus ille maior musculus in radij os insertionem moliebatur. Musculorum aũt gibbi cubiti dearticulationem extendentiũ, alterum quidem principium ab humilis costæ scapularum dimidio, quod scilicet versus humerũ ascendit, incipit: alterum verò post brachij caput ex posterioribus ipsius partibus exoritur: quæ cum mutuo coaluerint, maximum tibi musculũ, qui in gibbum cubiti lato tendone inseritur, effecisse videbuntur. Sed si superiores exortus secundum fibrarum rectitudinem sequaris, bifidus tibi tendo hic apparebit: qui exteriorem quidẽ partem à primo memorato musculo, alterã verò à secundo obtinet. Sanè ambo hi musculi gibbi cubiti dearticulationem extendunt. Verum primus vnà etiã extrorsum inclinat: alter verò introrsum & ipse leniter inclinationem facit. Musculi verò secundo nominati portio (bifidus enim musculus hic est) tota carnea permanens, brachij ossi B in orbẽ adnata, in posteriorem gibbi cubiti partem inseritur, rectam quodam modo magis extensionem circa os cubiti, introrsum leniter vergentem efficiens. In simijs porrò alia etiam quædam in gibbi cubiti dearticulationem reperitur insertio, quæ obliquam inclinationem versus exteriora efficit: nam in exteriores dearticulationis partes inseritur, à transuersa incipiens diuisione lineáve maximi musculorum in humero existentium, quem à spina & costis ascendere diximus.

De musculis, qui in cubito sunt, à quibus radius & brachiale digitiq; mouentur. CAP. 21.

A ibid. c. 19. fo. 19. b. PRo diuersis doctrinæ modis, diuersus non nunquam statui potest musculorum circa cubitum numerus, veluti in anatomicis administrationibus ostendimus. Nam si exquisite loqui velimus, decem & septem erunt: si verò tyrones instituere, quindecim, Sunt autem ab internis cubiti partibus septem musculi collocati, qui nec plures nec pauciores numerari possunt. In exteriori autem regione minimus quidem numerus, octo est: si verò connati musculi discindantur separenturq;, maximus erit, decem: medius, nouem. Iam verò perspicuum est, quòd figurata ita manu, vt cubiti os subijciatur: radij verò, superponatur: quatenus aliquid intra vel extra cubitum esse dicunt anatomici: inferius nullus omnino musculus cubito substernitur: superius verò vnus ra-
A ibid. c. 20. C dio incumbit, in quo omnes errarunt: verum nos aperte ipsum declarabimus, qui hunc exterioribus alijs nouem connumeramus. Digitos enim quatuor pollice excepto musculus vnus magnus extendit secundum mediam præcipue totius cubiti regionem situs, quatuor tendones in vnumquenq; digitum singulos producens. Duo verò musculi ab vtraque huiusce musculi parte siti sunt: quorum alter paruos digitos oblique ab alijs abducit: alter tres reliquos his adducit. Si verò exquisite loqui velis: duos musculos hos esse sibi mutuo connatos affirmabis. Hi ergo omnes ab vno ligamento velantur apud ipsa præcipue tendonum capita exorto prope inferiorem cubiti & radij extremitatem. Vnumquodque autem caput tendones producit, digitis, quos mouent, numero æquales. Alij præterea ab vtraque horum parte sunt musculi, quorum alter cubito extrinsecus porrectus, in metacarpion, (id est postbrachiale seu palmam,) qua versus paruum digitum spectat, per vnum tendonem inseritur: Alter in eam postbrachialis regionem, quæ ante indicem & medium digitum est, per duos inseritur tendones: Tertius autem præter hos per vnum tendonem in primum os brachialis apud magnum digitum insertionem molitur. Enim verò ab his tribus musculis brachiale extenditur: secundum quidem paruum digitum, vbi extrema manus veluti in pronam figuram inclinatur, secundum verò magnum, vbi in supinam: Musculus D autem, qui inter hos medius est, mediam inter hos ambos, brachialis extensionem efficit, quemadmodum etiam, si reliqui duo musculi vnà agant, mediam quoque summa manus constitutionem acquirit. Sanè musculo, qui brachiale apud magnum digitum (vt dictum est,) mouet, alter adnatus est musculus, vt ambo vnus dici possint, qui in primum os magni digiti deuenit, illudq; in alteram partem ea mouet motione, quæ obliquæ quinque digitorum motioni à tribus (vt diximus) musculis factæ, proportione respondet. Ligamentum porrò & hæc ambo capita in radij sublimitate, aliaq; etiam duo brachiale mouentia complectitur. Si verò ambo simul extendantur, extensionem in neutram partem inclinantem magnus digitus suscipit. Reliqui verò ex extrinsecis cubiti musculis adhuc supersunt, tum qui superioribus radij partibus obliquus inseritur, totus carnosus: tum etiam qui superius eidem radio prolixus incumbit, exquisito nec ipse finiens tendone: eius siquidem extremitas, carnosa permanet, lato leniter tendoni membranoso mixta: atque in inferiorem radij extremitatem, quà ad brachiale spectat, in intrinseca ipsius parte inseritur: sicuti caput habet, quod ad brachij os pertingit. Cæterorum porrò prædictorum musculorum superiora capita hoc se habent modo. Ab extrinseco brachij capite, quo & condylon, id est nodum nominant, tres mutuo connati musculi exoriuntur. Atque altissimus quidem quatuor digitos extendit: humillimus, brachiale apud paruum digitum: medius verò inter hos ambos, duos exiguos digitos

digitos extendit. Duo verò reliquorum trium digitorum musculi in quadam sui ipsorum parte E
vniti atq; coaliti, à toto propemodum cubito exoriuntur: alter quidem in duos digitos medium
& indicem ex regione, quæ apud brachiale est, sese inijciens: alter verò in magnum digitum ex ea,
quæ supra hanc ipsam est, ea inquam, quæ in gibbi cubiti dearticulationem ascendit. Huic exortus
principium est illa sui ipsius portio, quæ capiti radij subiecta est. Hoc ipso principio paulo inferius
musculus ille exoritur, qui magnum digitum mouet, per eã regionem quæ inter cubitum & ra-
dium media est, deorsum tendens. Sublimior verò hoc ipso (tum exortum à radio obtinens, tum
totam etiam regionem, quæ post exortum est, occupans) est, qui brachiale apud magnum digitum
extendit. Qui verò in eam postbrachialis partem, quæ ante indicem & medium digitum est, inse-
ritur, extrinsecus quidem vniuerso radij ossi incumbit, exortum ecphysim'ue à superioribus par-
tibus externi nodi brachij obtinens, primo omnium dicto musculo quatuor digitos extendenti su-
biectam. Hic musculus perpetuo quidem & ipsum brachium in primo exortu attingit, parum à
nodo ad superiora ascendens: non nunquam tamen etiam longius ascendere videtur. Neq; enim
ad vnguem semper prædictos exortus musculi hi seruant, verum aliquando, rarissime tamen, ali-
quid etiam vel superiorum, vel earum etiam, quæ ad latera sunt, partium sibi assumunt. Sanè ca-
put supra hos habet musculus ille, qui ipsius radij proprius est, per totum eum desuper extensus: F
cuius actio est, vt supinam manum reddat. Reliquus verò alius musculus est radij, in externa re-
gione situs, obliquus sanè, ac superioribus ipsius partibus, non, quemadmodum nuper dictus, in-
ferioribus insertus. Ideoq; vterq; ipsorum eam radij partem, in quam inseritur, mouet. Si verò
ambo simul agant, supinam tunc cõstitutionem tota manus suscipit. Exorit sanè hic musculus tum
ex eo ligamento membranoso, quod circa articulum est, tum ex cubiti extremitatibus hoc ipsum
ligamentum tangentibus, quas & qui omnium exteriorum musculorum brachiale mouentium
humillimus existit, post primum exortum conscendens toti cubito adnascitur. Eiusmodi igitur
positionem & naturam & motionem exteriores cubiti musculi obtinent. Ex ijs autem, qui intra
cubitum sunt musculis septem numero existentibus duo quidẽ brachiale, duo verò digitos flectũt:
1 totidem aũt alij radium in pronum circũagunt. Reliquus verò vnus, qui oĩum gracillimus est, sum-
ma sub cute porrigitur, per medium præcipue membrum à superiori ad inferiorem partẽ tendẽs,
atq; in teretem tendonem, qua primũ ipse à musculo enascitur, longe supra brachiale finiens, eius-
modiq; vsq; ad brachiale perdurans, vsqueadeo postea dilatatur, vt toti interiori extremæ manus
cuti pilis nudatæ subnascatur. Nullum sanè articulum, musculus hic mouet: quanquam omnes
dissecandi professores, qui ante nos fuere, singulos ab hoc musculo digitos contrahi flecti'que ar- G
bitrati sunt, hic igitur musculus primus omnium dissecandus est: quippe qui primus omnium
sub cute porrigatur. Post hunc verò, tres alij deinceps sibi mutuo secundum longitudinem siti
2 sunt, vniuersam internam cubiti regionem occupantes. Ex his, qui exacte positione medius est,
3 4 prædicto musculo subiacet, validus sanè, atque in quatuor digitos distributus. Ab vtraque verò
huius parte musculus vnus est: alter in brachiale, alter in postbrachiale simplici tendone insertus.
atque hi duo musculi brachiale flectunt: alter quidem cum inclinatione ad supinum, nimirum qui
in eam brachialis regionem, quæ ante paruum digitum est, sese inijcit: alter verò cum declinatio-
ne in pronum, is scilicet qui in eum postbrachialis locum, qui ante indicem est, inseritur: ambo-
bus verò agentibus medius in nullam'que inclinans partem flexus fit illius, quæ ad brachiale est,
5 dearticulationis. Tribus verò his musculis dissectis alter inuenitur maximus musculus medio
subiectus, quinque & ipse digitos flectens, nempe per vnum tendonem, tum primum tertiumq;
quatuor digitorum articulum, tum secundum tertiumq; magni digiti os mouet: sanè huiusce mu-
sculi tendonibus magnis, alterius prædicti musculi tendones superuehuntur, singuli singulis di-
gitis præterquam magno digito, veluti dictum est, inserti: postquam autem prope medias articu-
lationes accesserint, paruus tendo vtrinq; sibi subiectum magnum tendonem comprehendens H
in principium ossium, quæ in dearticulatione sunt, in medio inseritur. Primus verò & tertius arti-
culus à maiore tendone flectuntur, non eodem tamen vtriq; modo: quippe tertium articulum ten-
do per se ipsum flectit: primum verò, per ligamentum. Quòd ergo vniuersi tendones, qui digitos
mouent, teretes veluti nerui existant, probe dissectionis professores tradiderunt, non tamen supe-
riora tendonum capita musculorumq; numerum exquisite scripserunt ita, vt neq; radij motores
musculos quidam ipsorum ostenderint, inter quos etiam fuit Ælianus. De his igitur paulo post
dicetur. Ex prædictis verò quinq; musculis is, qui brachiale apud paruum digitum flectit, ab in-
teriori nodo brachij incipit, cubitum etiam contingens qui verò idem brachiale apud magnum
digitũ flectit, ex superioribus partibus ipsius nodi incipit, Inter ambo verò hæc principia origo ex-
ortus illius musculi, qui in manus cutem peruenit, collocat. Huic verò ipsi exortui duo musculi su-
biacent, qui magni sunt, totam eã regionẽ, quæ inter cubitũ & radium media est, replentes. Horũ er-
go minor, qui & medius exacte situs est, ab anteriori brachij capite exoritur, quoquo ẽt mõ & hic
cubitum tangens. Maximus verò huic substernitur, mediam cubiti radijq; regionem vniuersam
occupans, ambobus ossibus connatus: tum ipsi cubito apud partes, quæ propter gibberum sunt,
tum brachiali circumnascens. Verum hæc ipsius musculi pars è directo illius insertionis, quæ

paruum

A paruum digitum fit, sita est. Est verò & alia ipsius pars, quæ idem principium sortitur cum prædicto musculo, à quo quatuor digiti mouentur: hæc autem huius musculi pars indici digito è directo præcipue est. Tertia verò pars, quæ sanè maxima est, regionem, quæ inter cubitum, & radium media est, occupat. Ex obliquis verò musculis radium mouentibus, alter tum ex interiori nodo brachij exoritur, capiti eius musculi connatus, qui ex sublimioribus nodi partibus exoriens, brachiale apud magnum digitum flectit: tum in radij os deuenit, ad mediam ferè eius regionem in superiori parte exporrectus. Sanè musculus hic radij os tanquam in pronum circumagit. Alter verò musculus hoc ipso longe est minor, longitudineq; breuissimus, transuersam ferè {fibrarum} in partibus brachiali vicinis positionem obtinens, atq; amborum ossium cubiti nimirum, & radij extrema copulans, leniter obliquus, à cubito in radium inclinans. Huius quoq; musculi actio est, vt radium in pronum circumagat.

De musculis, qui sunt in Summa Manu. CAP. 22.

B DVo sunt musculorum genera in internis summæ manus partibus, qui quidem parui sunt necessario omnes, inter se tamen non parum tum in alijs, tum in magnitudine discrepantes. Quinque ergo sunt, qui oblique introrsum sursumq; digitos mouent, singuli singulis distributi. Sextus magnum digitum, quem etiam antichera (quasi promanum idest pollicem dicas) appellant, indici adducit. Septimus paruum digitum à reliquis longissimè abducit. Horum igitur musculorum, sursum introrsumq; totos digitos inclinantium, quatuor quidem ab indumentis, tunicisue eos tendones ambientibus, qui primum, tertiumq; articulum flectere dicebantur, incipientes, in tenuem tendonem mediocriter teretem finiunt toti laterali parti secundum vnumquemq; digitum inserti, per quem prædicto motu eos mouent. Quintus verò, qui magnum digitum longissime ab indice abducit, caput habet primo brachialis ossi appensum: qui musculus postquam & ipse in tendonē æque, ac alij tenuem finierit, magno itidem digito inseritur, eandemq; motionē molitur. Qui verò hunc ipsum indici adducit, contrarium huic motum obtinens, oblique trahit digitum in suum ipsius caput, quod postbrachiali ante medium digitum appensum est. Similem autem huic generè motionem habet alius musculus, qui à primo brachialis osse, quod positura humile est, exoriens in infernas partes parui digiti inseritur, manu nimirum secundum naturam figurata, constitutaq;, ipsum à parameso idest anulari digito abducens. Iure igitur musculus hic, C & qui maximum ab indice abducit, alijs quinque musculis multo sunt maiores, quipppe quibus in brachiale appendi, quò longior motus fiat, opus sit. Quibus vna cum tendonibus ablatis, alij musculi in postbrachiali positi, in conspectum tibi venient, omnibus certe dissectionis professoribus, mihiq; etiam diutius ignorati: qui à ligamento ossa brachialis circumprehendente secundum eam pręcipue partem, vbi & brachiale desinit, & postbrachiale incipit, exortum sumentes, in primam cuiusque digiti dearticulationem accedunt, bini singulis dicati digitis, atque vtrobique in mediam regionem inserti vt lateris etiam aliquid complectantur: ob id'que ipsum cum quadam in latus inclinatione primum vniuscuiusque digiti articulum flectunt, quem etiam articulum per ligamentum magnos tendones circumplectens flecti dicebamus. †In magno verò digito neque similis ex toto est ipsa prædictorum musculorum *.* eo, qui magnum digitum longissime ab alijs abducit, minor est: digito'que prope secundam dearticulationem inseritur, non admodum quidem ipsam mouens, sed primam magis. Reliqui verò deinceps secundam dearticulationem flectunt, alter quidem prædictum ipsum maiorem tangens, sursum'que vergere flexionem faciens: alter post hunc leniter in latu inclinans. Horum profectò prædictorum vndecim musculorum commune officium est, vt articulationem, quæ ab vnoquoque postbrachialis D osse cum brachiali est, eousque flectant, quousque ipsa flecti apta est. Breuissimum autem id est: nam, quæ in hoc loco sita sunt ossa, mutuo sibi ipsis sunt coarticulata, non, quemadmodum digitorum ossa, dearticulata. Quapropter, & prima magni digiti articulatio euidentem certe habet motum: quę verò est ipsius postbrachialis cum brachiali, latentem penitusq; obscurum obtinet. Sanè non nunquam in magno digito duo soli musculi apparent, qui simili modo, quo cęterorum digitorum musculi, se habent: illiq; etiam sæpenumero ita inter se sunt coaliti, vt vnus in vnoquoque digito esse videatur.

† Cod. ēt græ. corruptus est. κατὰ δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον. οὐθ' ὁμοία κατὰ πᾶν ἐστὶν ἡ τῶν εἰρημένων μυῶν, τοῦ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγοντος τῶν ἄλλων, μικρότερός ἐστι. vt trāstuli. Cod. etiā Oribasii videt̄ mendosus. κατὰ δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον οὐκ ἴσος ἐστὶν ἀριθμός. εἷς μὲν γὰρ μικρότερός ἐστι. id est in magno verò digito non est æqualis numerus, vnus etenim minor est.

** Orib. habet ἄρρεπη, i. & in neutrā partem vergere.*

De musculis Thoracis. CAP. 23.

EX thoracis musculis, qui costis interiacent (. i. in eis sunt locis, quæ mesopleuria, hoc est inter costalia appellantur,) duo & viginti sunt, fibras nacti longitudine contrarias: neque enim quemadmodum musculi à spina in pectoris os finiunt, ita etiam eorum fibræ: sed à costa in costam inseruntur obliquæ, X literæ adsimiles †. Exteriores ergo fibræ à superioribus in inferiores costarum partes procedentes, thoracem dilatant: quæ verò in profundo sitæ sunt, ipsum contra-

†Oribasius addit, cōtrariam inter se externæ, & internæ positionem habentes.

hunt. His verò contrariæ sunt, quæ secundum chartilagineas costarum partes, quæ ad pectorale os sunt, habentur: nam quæ in superficie sunt, contrahunt: quæ in profundo, dilatant. † Altera verò exiguorum musculorum coniugatio primas costas sursum trahit, quemadmodum duæ aliæ decimam, vndecimam'que detrahunt. Duodecima enim costa extra septum transuersum obliquo abdominis musculo minori connata est, non nunquam tamen circunscriptionem proprij musculi ipsam detrahentis habere conspicitur. Aliæ verò tres musculorum coniugationes à ceruice descendentes, thoracem dilatant: maxima, quæ in simis scapularum est: minor, quæ ante hanc ipsam coniugationem: minima, quæ posterius collocatur. Superiora porrò principia primæ quidem memoratæ coniugationis est prima ceruicis vertebra, sicuti secundæ secunda: tertia verò per ligamentum membranosum ex apice tum dimidiæ partis vltimæ colli vertebræ, tum duarum primarum dorsi vertebrarum enascitur. Sanè prima coniugatio ad nothas vsque costas procedit: secunda ad quintam vsque: tertia verò, licet tertiæ costæ adnascatur, valide tamen in quatuor etiam succedentes inseritur. Omnes hi musculi, atque vltra hos etiam, phrenes (id est mentes, seu septum transuersum) thoracem dilatant. Contrahunt autem tum intercostales musculi dimidijs ipsarum fibris: tum qui spinalibus musculis secundum costarum radices sunt exporrecti: tum superior rectorum musculorum abdominis portio: tum denique qui costas vltimas detrahunt. Thoracis etiam contractioni aliquid conducunt non nunquam abdominis musculi. De his verò omnibus in commentarijs de causis respirationis ostensum est. Quæ si quis perlegat, euidenter ferè omnium memoratorum musculorum actionem cognoscet, quam superiores dissecandi professores ignorarunt.

E

F

† Orib. addit. At in notharũ costarũ musculis ad extremum vsq; eadem est fibrarum natura: neq; enim hæ vllam habent flexionem.

portio musculoz abdominis et thoracis not.

De musculis spinalibus. CAP. 24.

MVsculi rhachithæ id est spinales, à secunda quidem ceruicis vertebra incipiunt: verum aut tot numero sunt, quot & ipsæ vertebræ à secunda incipiendo, sibi ipsis mutuo connati: aut vnus est maximus ab vtraque spinæ parte, ex pluribus musculis conflatus. Omnium horum musculorum fibræ leniter obliquæ sunt: quæ si paulum tendantur, vnamquanque ex continuis sibi vertebris ad seipsas inclinant. Si verò ambæ tum, quæ à dextris, tum quæ à sinistris cuiusque vertebræ sunt, tendantur: recta tunc permanens, in nullamq; partem vergens spina, in posteriora recuruatur: & si per totam spinam ita fiat, cum moderata quidem fibrarum tensione, tota extenditur: violentius autem ipsis tensis, retrorsum recuruatur, affectionem, vocatæ à Græcis κυφώσει, id est gibbositati, contrariam acquirens.

A. l. 1. f. 1. d. fu. 2. ca. 21. fol. 19. g

G

† De musculis spinam flectentibus. CAP. 25.

IN superiori quidem parte vniuersa ad quartam vsque, non nunquam verò vsque ad quintam thoracis vertebram duo sunt musculi, quos stomacho subijci superius diximus, spinam flectentes. In inferioribus verò, quæ secundum lumbos sunt, tota interior lumborum regio duos maximos habet musculos, quos omnes dissecandi professores, psoas nominant. Sanè supra septum transuersum hi musculi ad vndecimam, aliquando verò ad decimam thoracis vertebrarum inseruntur, eam spinæ partem, quæ secundum ipsos est, flectentes. Id verò, quod inter hos, & prædictos interiacet, quod certe thoracis medium est, nullum peculiarem musculum obtinuit, sed simul cum partibus vtrinque existentibus mouetur.

† In Galeno quidem est hoc caput, in Oribasio tamen totus hic contextus cõtinuatus legitur: & ita omnino videtur legendum.

A. ibidem.

H

De musculis epigastrij, seu abdominis. CAP. 26.

OCto in abdomine sunt musculi vtrinque quatuor. Omnium quidem exteriores, ac primi, qui à thorace obliqui descendunt, † maximi omnium qui inibi sunt, musculorum: secundi sub his, qui ab ilibus ascendunt: tertij his contigui, recti sunt: quarti, qui peritonæo connati, positione transuersi sunt. Enimuero recti, toti carnosi existunt, à pectore ad pubis vsque ossa exporrecti: & circa quidem vmbilicum, ac paulo etiam vlterius sibi mutuo adiacent, seseq; tangunt: ad hinc verò coalescunt, ac tandem in pubis ossa inseruntur. Eorum vertex tendo est membranosus, ad thoracis principium ascendens. Is tamen dissectionis professores ob id iure latuit, quòd, qui in pectore sunt musculi, sibi ipsi incumbunt. Nam, si illi auferantur, membranosus hic tendo euidenter, tum cum summo pectorali osse, tum cum transuersis etiam eiusdem ossis partibus vniuersis, qua ipsum chartilagineis costarum partibus coarticulatur, coalescere conspicitur, ad primam vsque costam, cui appensus est, ascendens. In hac eadem costa est, & aliud prædicti musculi carnosum

†Oribasius addit, vsq; ad pubis ossa.

A. ibid. ca. 33.

sum

A sum caput, quòd tendonem in hunc ipsum inijcit: exortum autem cum parui illius musculi, qui in clauiculis est, insertione coniunctum habet. Et sanè infra quoq; ad hypocondrium intercurrens, diuidens've linea quædam in ipso albicans inspicitur: post quam totum id, quod superius est ad clauiculam vsq;, alius musculus statui potest, costarum coarticulationes contrahens. Qui verò à thorace obliqui ad abdomen deferuntur musculi duo, incipiunt quidem à sexta plerunq; costa, enascuntur verò & ex omnibus succedentibus costis, ac distantibus nimirum principij singulas propagines secundum vnamquamque costam prope eam regionem, qua os in chartilaginem degenerat, fortiti, in inferioribus partibus anterioris musculi thoracis, & eius, qui in scapularum simis collocatur. Dum autem ipsi attenuantur, tum per inania loca (græce ceneonas) deferuntur, tum ilium ossibus infiguntur, in membranosos tendones terminati: per hos ipsos autem tendones pubis ossibus inguinibusq; inseruntur. In hoc verò loco perforati sunt: ac per id foramen tum musculus ille, qui ad vtrunque testiculum descendit, cui cremaster, id est suspensor, nomen est inditum, tum etiam vna cum hoc musculo seminale vas, vena inquam, & arteria, & peritonæi propago quædam pertranseunt. Quicquid verò horum musculorum ad abdomen ad prædictos vsque musculos rectos ascendit, paulatim expanditur: hinc'que in membranosum tendonem cessans, exterioribus ipsis musculis B inseritur: vt peculiare operculum ipsorum, tale esse videatur, quale plurimis ipsorum membranæ esse consueuerunt. Tertia verò coniugatio obliquorum musculorum contrarias prædictis fibras obtinet, ex inferioribus nimirum partibus oblique ascendentes: carnoso igitur exortu ex ilium ossibus incipiunt, ac ad rectos progrediuntur musculos, illicq; cessant, transuersis musculis in ascensu insidentes, costisq; quatuor nothis sese inserentes: apud ipsos præcipue chartilagineos earum processus. Sanè & quædam horum musculorum membranosa, ac tenuis propago rectis abdominis musculis infigitur, obliquorum extrinsecorum descendentium, qui maximi sunt, processui subiecta. Inferior verò ipsorum aponeurosis subiectorum trasuersorum aponeurosi vnita, in pubis ossa, in interioribus iam quodam modo eorum partibus inseritur: æque ac prædictorum musculorum aponeurosis, perforata. Intra memoratos obliquos musculos transuersi musculi habentur (quæ est quarta, ac vltima musculorum abdominis coniugatio,) qui à notharum costarum finibus, in internis ipsarum partibus, atque á transuerso processu vertebrarum lumborum enati, ac deinceps membranoso ligamento copulati, apud rectam tandem spinam ossis ilium, in transuersam aponeurosin membranosam, ac tenuem peritonæo insertam finiunt: atque id, quod ex hac aponeurosi, & peritonæo conflatur, multos medicos latet, peritonæum id esse opinantes. Quin & C & in vocatis gastrorhaphijs, id est abdominis seu ventris suturis, tanquam membranam ipsum consuunt: modumq; in suis commentarijs scribentes, quo sutura abdominis fieri debeat, tanquam de membrana disserunt. Itaque aponeurosis ipsa in inferioribus partibus peritonæum relinquit: ipsumq; solum nudum ibi apparet. Aponeurosis verò ab extrinsecis partibus rectos, carnosos'que musculos circumambiens, extremitatiq; superpositorum musculorum vnita, ossibus tandem pubis inseritur. Horum octo musculorum vsus simul, & motus in libris de vtilitate particularum abunde dicti sunt. Dicetur tamen & nunc eorum summa. Itaque ad exufflationes, & ad vocatas spiritus cohibitiones id est κατα λήψεις, atque ad acutas, magnasq; voces, tum ad vomitus, ventris'que deiectiones, conferunt. Eorum insuper inferior portio, præcipueq; illorum, qui vesicæ incumbunt, mingendi actioni conducit. †

† Oribasius addit intro hypogastriū contrahentes.

De musculis in testes descendentibus. CAP. 27.

A. ib. c. 23. fol. 20. a

DVo* graciles musculi in vtrunq; testem perueniunt: quorum alter à pubis, alter ab ilium osse per membranosum ligamentum tenue exoritur: illinc verò per meatum, qui ad testem deueD nit, deferuntur: postea dilatati erythroeiden membranam complectuntur. Ipsorum officium est testem sursum attollere, vnde non nulli cremasteras id est suspensores, ipsos appellant.

De musculo, qui in collo vesicæ est. CAP. 28.

A. ibid. c. 24. b

CArnosus* musculus in orbem circumiectus est vesicæ collo: maxima verò ipsius pars inferius subiecta est. Musculus hic vesicæ osculum, quo nihil inuoluntarie effluat, claudit, simulq; vrinam, quæ per ipsum fertur, propellit.

De musculis pudendi. CAP. 29.

A. ibid. c. 25. b

DVos* quidem valde obliquos, exiguos'que musculos pudendum habet, in eius exortum insertos: duos item alios connatos, aut vnum bifidum carnosum, inferne quidem ipsi subiectos magis, nihilosecius tamen in orbem id ipsum complectentes. Horum igitur capi-

tertia coniugat.

quarta.

ta in nullum os manifesto perueniunt: Reliquorum verò duorum, in ossa pubis nominata. Sanè E prædicti omnes quatuor musculi pudendo tum rigiditatem, dum ipsum tenditur: tum motiones, dum ad latera, vel ad superiora quatitur, præbere possunt.

De musculis sedis. CAP. 30.

Extrema *sedis ora musculum cuti commistum obtinet, vt vel cuticulosum musculum dicas, vel musculosam cutim: hocq; præcipue inueniri licet in prioribus partibus. Alius verò musculus exquisite teres, transuersus, sedi circumiectus est, qui si tendatur, ipsam claudit: atq; in medio quidem sui ipsius corpore os coccyga, id est cuculum vocatum tangit: ab vtraq; verò parte in pudendi exortum terminat. Reliqui duo musculi membranosi existentes, exoriuntur quidem ex internis partibus tum ossium pubis, tum lati vocati ossis: inseruntur verò vtrinq; vnus, obliqui sursum sedem attollentes: simulq; etiam pudendi exortum iidem musculi trahunt.

A. ib. c. 26. fol. 20. b

* ἀκριβῶς, i. exquisite. Oribasius legit ἀζυγὴς, idest sine pari.

De musculis mouentibus Dearticulationem, quæ κατ' ἰσχίον, idest in Coxendice est. CAP. 31. F

Decem *quidem sunt musculi, qui dearticulationem, quæ in coxendice est, mouent: in quibus non parum oberrarunt, tum alij dissectores viri, tum Lycus ipse Quinti discipulus, qui ipsos quinque esse opinatus est, intrinsecus quidem tres, extrinsecus verò duos: ex alijs autem quinque tres quidem omisit, duos verò permutauit, quippe qui actionem ipsorum ignorabat, positionem'que solum considerabat: vnà enim cum alijs omnibus musculis dearticulationem genu mouentibus ipsius τῷ μηρῷ, id est femori, incumbunt. Non ita tamen se habet rei veritas, vt Lycus arbitratur, sed vt nos dicemus. Alter quidem ipsorum, qui & omnium, qui illic sunt, musculorum maximus est, introrsum, retrorsum'que femur adducit. Alter verò introrsum quidem non nihil etiam τὴν κνήμην, idest tibiam, maximopere verò totum femur mouet: ita vt reliqui tibiam solam mouentes, octo sint. Siquis verò aperte intueri musculos coxendicis dearticulationem mouentes voluerit, illi opus erit, vt, qui circa femur sunt, vniuersos, à quibus tibia mouetur, prius auferat. Sed quia positionis ordo ad eos prius, qui in coxendice sunt, nos ducit, hinc etiam & nos sermonem inchoabimus. Cum Psoa quæ haud exiguus musculus est, ab vndecima thoracis costa incipiat, interior quidem eius portio per validum ligamentum interiori coxendicis parti inseritur, eo præcipue in loco, vbi os quidem pubis vocatum G incipit, os verò ilium desinit: exterior autem in principium ossis ilium inseritur: reliquum verò ipsius psoæ vniuersum iuxta internas ossis ilium partes progrediens, densum quendam ex illo etiam osse exortum carnosum suscipit: postea, cum ambo vnicus euadit, per validum tendonem leniter latum paruo femoris trochanteri (quasi dicas rotatori) inseritur: totam ipsius rotunditatem occupans. Musculus hic flectit simul, & introrsum magis totum femur inuertit. Huic etiam prædicto paruo trochanteri alter quidam exiguus musculus colore liuidus inseritur: ab ossis coxendicis basi incipiens prope eam τῆς πυγῆς, id est clunis seu natis, simiæ regionem, quæ nuda, excarnis'que conspicitur. Huius musculi tendo prædictis existens similis, totam inferiorem partem parui trochanteris comprehendit, non nihil etiam internæ eiusdem occupans. Musculus hic humilis adductionis est auctor: qui conspici non prius potest, quàm Maximus ille omnium musculorum, qui in femore sunt, auferatur: qui toti pubis ossi insidens, ac non nihil etiam coxendicis ex transuersis simul, imis'que partibus ad nudam vsque, & excarnem regionem comprehendens, in totum femur carnosis ipsum ansis amplectens, inseritur: atque eis quidem fibris, quæ ex imis partibus apud nudam nimirum, excarnem'que regionem exoriun- H tur, proxime'que ad genu dearticulationem perueniunt, retrorsum magis femur abducit, ad alterum simul femur leniter adducens: eis verò, quæ altiores sunt, adducit solum: sicuti illis, quæ altissimæ sunt, superne'que inchoantes in primas femoris partes inseruntur, adducit, simul'que etiam ipsum sursum attollit. Hoc ergo musculo dissecto, tum prædictus musculus liuidus euidenter, tum aliæ etiam musculorum circunscriptiones haud euidenter apparent, aliquando quidem duorum, non nunquam verò trium: quos siquis inter musculos numerare voluerit, plures, quàm decem esse musculos coxendicis dearticulationem mouentes affirmabit. Ex posterioribus verò, quæ secundum natem sunt partibus primus quidem est, qui in superficie collocatus est musculus, positione, vsu'que musculo epomida occupanti proportione respondens: exquisite enim femur extendit, in posteriora trahens. Ex superioribus verò ipsius exortibus duo carnosi, & vnus membranosus existunt: ex carnosis maior à recta ossis ilium spina incipit: minor à duobus ossibus, ischio, & coccyge vocatis: medium verò horum, quod altum est, membranosum totum existit. Musculus hic posteriorem partem capitis femoris circumprehendit: parum'que etiam ab ipsa progrediens, atque in latum tendonem decliuem finiens, posterioribus femoris

A. ibid. c. 27. c

de Arti. sect. 3. t. 43. 7a. 272. h

A ris partibus inseritur: exquisite hoc in loco inhærescens coalescensq́ exortui musculi illius latam ac carnosam aponeurosin habentis, qui in externas tibiæ partes insertus, genu dearticulationem ad exteriora inuertit. Sanè nec prædictam musculi coxendicis insertionem intueri exquisite poteris, nisi hunc prius musculum dissecueris. Est autem & eiusdem altera quædam carnosa apophysis, quęad femur inter duos interiores musculos descendens, ipsisq́ etiam aliquo pacto sese inserēs, per membranosum tendonem ex omnibus inferioribus illius partibus enatum, anteriores musculos ad genu vsq́ circumprehendit. Secundus verò sub prædicto musculo in superficie collocato alter musculus est admodum crassus carnosusq́, ex omnibus ferè extrinsecis partibus ossis pubis & ilium enatus, simulq́ etiam musculo ex inferioribus ossis lati partibus exorto vsq́ ad coccygem insertus: ac prope quidem ilium os prædicto musculo subiacet. Superior verò ipsius portio, quæ ad lumbum sursum extenditur, sub cute sita est, cui prędictum membranosum illius musculi principium circumnatum est. Hic musculus in tendonem validum terminans, toti vertici magni trochanteris inseritur, totum ipsum femur simul extendēs, & ad interiorem regionem caput ipsius trahens. Huic musculo alius colore liuidus musculus subnascitur, ex internis lati ossis partibus exoriens, aponeurosinq́ prædictę magni musculi aponeurosi connatam gignens: sed illa quidē in priora capitis trochanteris ascen-
B dit: hæc autem post ipsum caput est, ad verticem vsq́ trochanteris ascendens, ac non nihil internę regionis simul occupans. Hic musculus sursum simul & extrorsum femoris caput trahit. Alius præterea musculus paruus crassusq́ est, qui ex externis infernisq́ ilium & coxendicis ossis partibus exoriens, prædicto magno musculo subnascitur: in validum & ipse tendonem latum finiens, internis partibus primi processus magni trochanteris vsq́ ad gluton, i. natem insertus. Hic musculus caput femoris sursum tollit, vnaq́ etiam ad exteriora inuertit. Duo adhuc ex ijs, qui femur mouent, super sunt musculi, in posteriorem magni trochanteris cauitatem, robustis ac leniter latis tendonibus inserti: exoriuntur sanè ex totis pubis ossibus alter intrinsecus, extrinsecus alter: atque intrinseci quidem insertio in trochanterem sublimior est: continua autem est & extrinseci: Hi musculi naturale etiam foramen ossis pubis occupant: in media sui ipsorum regione membranosum ligamentum habentes: ac in posterioribus quidem partibus in idem mutuo coeunt, coxendicis ossi carnosis ansis in orbem adnati. Musculi hi femoris caput circumagunt, ad interna quidem simul & priora primus musculus, ad externa verò & posteriora alter. Decimus verò vltra memoratos musculus ab internis femoris partibus locatus, quem quispiam fortassis & tibiam mouere affirmabit, euidentissime certe totum femur introrsum adducit, Verum paulo mox qualis nam hic musculus sit, in musculo-
C rum genu dearticulationem mouentium enarratione, quandoquidem inter eorum numerum reponitur, declarabimus.

De musculis genu dearticulationem mouentibus. CAP. 32.

A. ibid. c. 28. e — Nouem musculi sunt, qui dearticulationem, quæ in genu est, mouent, non decem, quemadmodum Lycus vna cum plerisque alijs viris dissecandi professoribus existimabat: totum vnum musculum ignorans, de quo postremo dicturus sum: nimirum tum ab eo deceptus musculo, qui ad internum femoris nodum ad genu descendit, à maximo etiam illo femoris musculo, qui totam internam regionem simulq́ posterioris non parum occupat. Verum hic non solum non inseritur tibiæ ossi (cum tamen omnino inseri deberet, si ipsam moturus esset,) sed ne ipsis etiam, quæ in dearticulatione sunt, ligamentis: quemadmodum non nulli ex ijs musculis facere solent, qui obscurum quendam motum efficiunt, Vehementes enim motiones vniuersæ, musculis dearticulationem prætergressis, succedentiq́ membro insertis, perficiuntur: paruæ verò, vbi musculi in ligamenta infiguntur. Sed qui inter omnes femoris musculos maximus est, nequaquam genu dearticulationi inseritur, quamuis proxime ad ipsam accedat. Quòd siquis quoquo modo ab hoc
D musculo dearticulationis ligamenta attingi dicat, nec ita profecto æquum sit suspicari illius duntaxat dearticulationis ipsum esse proprium, sed certe ambarum communem: superioris inquam, quæ in coxendice, & præsentis huius, quæ in genu est. Nam coxendicis dearticulationem euidenter vehementerq́ mouet: quippe qui exortum ex toto pubis osse, & insertionem in totum femur molitus est. Motio verò quæ in genu est, si sanè vlla est, obscura certe omnino est, quandoquidem à minimis ansis peragitur. Verum hæc de maximo musculo femoris sufficiant. Ex alijs autem musculis primus in superficie est angustissimus longissimusq́, ex media recta ossis ilium spina enatus, atque per interiora femoris ad genu delatus, illicq́ in anticnemion (idest priorem tibiæ partem quam quidam ocream vertunt) non multo post dearticulationem insertus. Hic igitur musculus ad interiora simul tibiam flectit, & sursum ipsam altam quoquo modo attollit, atque ad eam figuram totum crus agit, in qua præcipue constituitur, cum nos mollientes ac subigentes, ipsum super alterius femur attollimus. Proximus verò huic insertionem in tibiæ os non per extre*mitatem carnosam, quemadmodum prior, sed per tendonem leniter latum molitur: atque incipit quidem ab ossibus pubis: inseritur verò in ipsum maxime anticnemion: introrsum ergo & hic tibiam inuertit, in rectam etiam ipsam attollendo. Qui verò plerunque quidem ab interioribus partibus,

* explantatio nem intelligit

novem musculi.

non nunquam verò paulo infra prædictum musculum illi continuus existens per tendonem similiter in anticnemion inseritur, flectit simul, ac ad exteriora inuertit tibiam obliq; quemadmodum & ipse obliquus locatur: nam ex internis externisq; ossis coxendicis partibus enatus, ac deinde per posteriores femoris partes obliq; exporrectus, moxq; totam genu dearticulationem pretergressus, in interiora tandem inuertitur: obliquusq; in eam tibiæ partem, quæ excarnis visitur, quam sanè anticnemion appellant, inseritur. Huic musculo continentem exortum obtinent tres alij musculi: Alter quidem ab exterioribus partibus validus admodum: qui sanè & per externas femoris partes extrinsecus delatus, infra genu in externas tibiæ partes gracili latoq; fine carnoso inseritur, extrorsum ipsam inuertens: Reliqui verò duo superius quidem principium ex internis regionibus, quæ nuper dictis duabus proximæ sunt, moliuntur: ita vt quatuor exortus mutuo sibi congredientes ac proximi sint, qui ex prioribus partibus basis ossis coxendicis exoriuntur. Deueniunt autem, alter quidem prædictis duobus proximus, qui sanè maxima ex parte colore liuidus inuenitur, in internam tibiæ regionem haud multo post dearticulationem, flectens simul & ad exteriora ipsam per tendonem leniter teretem inuertens: Alter verò hunc subsequens, internis femoris partibus quæ supra genu dearticulationem sunt, inseritur vsq; ad internum nodum, vnde etiam alter musculorum qui in posteriori carnosa tibiæ parte (quam gastrocnoniam .i. tibiæ ventrem appellant) siti sunt, enascitur, quo cum etiam ipso musculus, de quo nunc edissero, inseritur: tibiamq; per illum non nihil ad internas partes simul trahit, præcipueq; cum perdurati ipsi fuerint. Hic musculus introrsum simul & parumper retrorsum agit femur. Hunc ipsum musculum superius inter coxendicis articulum mouentes, decimum nominaui: reieceramq; doctrinam de tota eius natura faciẽdam inter musculos genu dearticulationem mouentes: † Reliqui verò tres femoris musculi anteriores genu dearticulationem extendunt. Duo quidem in superficie siti, validi, in robustum ac latum finiunt tendonem, qui insertus in orbemq; adnatus vniuerso patellæ ossi, vsq; ad tibiam progreditur, prioribus eius partibus sese inserens: Qui verò subtus oblitescit, in patellæ principium inseritur, ligamẽtisq;, quæ circa dearticulationem sunt, inhærescit: atq; in extremitate quidem non, sicut prædicti, neruosus existit, sed in prioribus partibus: in interioribus verò carnosus: duplex enim manifeste est. Atq; ego hunc non vnicum musculum, sed duos potius posuissem, nisi mihi ab antiquorum doctrina discrepare, vbi magna me non cogeret necessitas, præcauissem. Anteriorum verò horum musculorum principia quatuor numero sunt: Atq; aliud ex accliui spina ossis ilium infra eum musculum angustum, qui primus omnium dictus est, exoritur: Aliud ab externis femoris partibus secundum ipsum præcipue gluton. Hoc igitur caput maximum ex anterioribus musculum gignit, qui vniuersam exteriorem femoris regionem occupat: Quod verò nunc prius dictum est, musculum licet hoc ipso quoquo modo minorem, alijs tamen magnitudine grandiorem gignit: quippe qui totam priorem femoris regionem non nihilq; etiam interioris occupat. In idem verò duo hi musculi coeunt, vnamq; aponeurosin efficiunt: atq; (vt ante dictum est) in patellæ os deueniunt. Musculus verò ille duplex ipsis subiectus, qui femori in orbem adnascitur, alterum quidem caput obtinet, quod primum magni trochanteris processum, ceruicemq; capitis femoris attingit: alterum verò, quod à priori femoris regione infra nuper dictum enascitur. Atq; hoc ipsum exquisite rectum per priores femoris partes ad patellam vsq; deuenit, totum carnosum permanens: Alterum verò, quod superne incipit, extremitatem membranosam efficiens, in internum femoris caput desinit. Quamobrem multo magis hi, duo musculi censentur, quàm illi, qui vnicum efficiunt tendonem. Prędicti ergo omnes musculi desuper per femur descendentes, genuq; dearticulationem mouentes, vt ego quidem existimo, rectius vtiq; nouem dicerentur. At ne in minimis rebus ab antiquis dissecandi professoribus discrepare videamur, octo dicantur. Paruus verò quidam alius musculus sub dearticulatione delitescit in ipso poplite (ἰγνύαν appellant) caput habens ligamentum validum ac teres, quod propè externum femoris nodum enascitur. Deuenit hic musculus in tibiæ os, obliquus quodam modo magis per posteriores partes dearticulationis superuectus, ad ipsam flectendam natus.

E F G H

† Oribasius addit quandoquidem cum ipsis situs est.

De musculis, qui in tibia sunt, à quibus tum totus pes, tum digiti mouentur. CAP. 33.

Qvatuordecim " musculi tibiæ in orbem circumiecti sunt, septem ex posterioribus partibus, & septem alij ex prioribus. Cur autem viri in dissecandi munere celebres habiti, octo ipsos esse existimarint, in administrationibus anatomicis dicitur. Igitur ex ijs, qui in posteriori tibiæ parte siti sunt musculi, tres in calcanei, idest πτέρνης os finiunt, tres alij tum digitos, tum totius pedis dearticulationem flectunt. Septimus in tendonem finiens, sub nuda excarneq; tota pedis parte in latitudinem expansus inseritur. Eorum igitur, qui in calcaneum inseruntur, duo à posterioribus partibus capitum femoris illic existentium exoriuntur: tertius verò ipsis subiectus, ex suræ seu fibulæ, idest περόνης, osse in ipso vertice exortum habet. Hic sanè musculus ad finem vsque carnosus perdurat, in calcanei os posteriori in parte descendens. Alij verò duo, vbi in vnum mutuo peruenerint, ac gastrocnemiam quam vocant: prægressi fuerint, tendonem validum

A. l. 1. f. 1. d. 6. fol. fu. 2. c. 19. 20. g

quatuordecim musculi moventes totum pedem, et digitos.

A validum gignentes, calcanei fini inseruntur, proxime prædictæ insertioni carnosæ musculi illius, qui ex sura enascitur. Alius verò quartus musculus eundem verticem, quem alter prædictorum musculorum, is nimirum, qui ab externo femoris nodo exoritur, obtinet: verum in gastrocnemia ab ipso manifeste separatur: & iam in latissimum tendonem finiens, primum quidem ossi calcanei deorsum dilatatus, postea (vt dixi) toti pedi substernitur. Huius vtilitas est, vt solidum & tensum, durumq; ac pilis etiam nudum, facileq; sentiens, vocatum pelma. i. pedis vestigium, efficiat. Eorum verò, qui in calcaneum infiguntur, officium est, vt simul cum ipso totum pedem retrorsum abducant. Horum quatuor musculorum duo quidem crassitie fere sunt æquales, ex quibus coeuntibus tendo in calcaneum insertus gigni dicebatur. Qui verò sublimiorem carniformemq; insertionem in calcaneum sortitus est, dimidia ferè est pars vtriusque horum, colore liuidus existens. Qui autem tendonem pedi subinhærentem gignit, tertia quodam modo est ipsorum pars. Reliquorum verò trium posteriorum musculorum alter quidem suræ ossi adnatus ex {sublimioribus} ipsius partibus, qui & maior est, in validum quodam modo tendonem terminans, inter calcanei os & tibiæ finem ad inferna pedis prætergreditur. Huic autem in hoc loco alter tendo adiacet, simulq; ad inferna pedis prætergreditur, à musculo ex tibia exorto genitus. Hi igitur duo tendones in digi-

A. ibidem. h

nota de colore liuido [illegible], ne decipiat artifex si ibi fuerit [illegible] eius indicans esse gangrenam.

B tos pedis inseruntur: primus quidem in medium, & anularem: secundus in paruum, & eum, qui veluti iudex est. Magnus enim digitus solus omnium ab vtrisq; propaginem assumit: non quòd duo tendones in ipsum infigantur, sed quia vnus ex vtrisq; genitus sit. Nonnunquam verò medio etiam digito hoc vsu venit. Alius verò quidam tendo ex alio musculo per medium prædictorum descendente, exortum habens, postquàm proxime ad calcaneum peruenerit, secedit solus ad anteriora quodam in loco leniter cauo, deorsum in tibiæ epiphysi innixus: postea inde inuersus, rursus ad inferna pedis, in ipso præcipue tarso (idest prima parte plantæ) inseritur, dilatatus versus magni digiti partes magis, retrorsumq; & extrorsum leniter pedem inuertens. Quemadmodum qui in calcaneum infiguntur, retrorsum simulq; extrorsum pedem abducebant. Videreturq; musculus hic prædicti illius musculi portio esse, quem in paruum digitum & eum, qui veluti index est, in

tarsus est 1 pars plantæ.

* seri dixi. Non parua prædicti tendonis portio in prædictum magni digiti phalangen seu internodium inseritur, oblique ipsum leniterq; ad exteriora extendens. Superiores verò exortus hoc se habent modo. Eius qui ad duos medios digitos peruenit, exortus ex suræ osse est secundum totam ipsius longitudinem ex superioribus partibus à vertice summo vsque ad imum finem: principiumq; tertij musculi ex ijs, qui in calcaneum inseruntur, huic in posteriori ac interiori magis parte adia-

C cet superiacetq;: hic enim in posterioribus magis ipsius cruris regionibus exortum habet. Alter verò musculus, qui paruum hunc digitum & eum, qui veluti index est, flectit, ex posterioribus tibiæ partibus infra caput principium sumit. Musculus hic crassitudine ferè dimidia illum, qui medios digitos flectit, superat. Tertius verò musculus, qui huius ipsius pars esse existimatur, quiq; in tarsum pedis infigitur, videriq; non prius potest, quàm hi dissecentur, regionem, quæ inter tibiam & suram media interiacet, occupat, ambobus ossibus superne deorsum secundum longitudinem adactus. Huius vertex in tibiæ capite est, qua ipsa suræ coniungitur: & qui enascitur tendo, conspicuus ante (græce σφύρους appellatos) euadit. Quo in loco {tendones hi} per ligamentum transuersum validum, quod calcaneum tibiæ ligat, constringuntur. Posteriores igitur musculi tibię hoc modo se habent. Priores verò, quantum sanè ex primis exortibus cognosci potest, iure tres esse à non nullis dissectionis professoribus iudicati fuere. Satius verò fuerit ipsos septem ponere, quemadmodum in anatomicis administrationibus demonstratur. Qui igitur totum pedem extendit, atque in tarsum inseritur, qui & omnium anteriorum musculorum maximus est, ab exterioribus tibiæ partibus ab ipso sanè capite incipit, ac toti ipsi tibiæ per longitudinem circumnascitur. Qui autem ipsi adiacet, parsq; ipsius esse iudicatur: eundem exortum in superiori parte facit: reliqua verò

D vniuersa parte super prædictum musculum extrinsecus incumbit, neutiquam tibiam ipsam attingens. Hic musculus in primum os magni digiti inseritur, ipsum oblique leniter sursum trahens. Post hos deinceps est aponeurosis in totum magnum digitum, à qua extenditur, secundum longitudinem inserta. Huiusce aponeuroseos musculus gracilis admodum existens, exortum ex media inter tibiam & suram regione molitur, ambo hæc ossa comprehendens. Cumq; prope magnum digitum fuerit, ligamentum quoddam prætergreditur, quod eam vtilitatem habet, quam in curribus circuli, per quos aurigæ habenas traijciunt. Possetq; hos tres musculos quispiam vnum censere. Qui verò post ipsum est, qui digitos extendit, à suræ capite, qua ipsa tibiæ coniungitur, incipit, totiq; ipsi adnascitur, cæteris omnibus prolixior, ac in anteriorum musculorum medio collocatus. Porro superior primusq; huius musculi exortus ligamentum est ex exterioribus tibiæ partibus enatum apud ipsum exquisite suræ caput. Post hos verò alij tres musculi sunt ex suræ osse exortum habentes: vnus magnum pedis digitum flectens: alter gracilis paruum extrorsum abducens: tertius totum pedem sursum tendens. Horum primus ex ipso suræ principio exortum habet, summa subcute tensus: illinc verò ad eam pedis regionem, quæ ante paruum digitum est, peruenit: ex exterioribus partibus astragalum seu talum amplexatus: quo etiam in loco in teretem tendonem finiens, per inferna pedis in primum magni digiti articulum peruenit. Vbi autem huiusce

musculi exortus cessat, ibi secundi ex memoratis musculis caput est: nec longe post principium mu E
sculus hic in tendonem teretem desinit, totus gracilis existens. Post hunc verò, ferè iam proximum est ipsius suræ medium, vnde tertius musculus pedem resimans exoritur. Deuenit verò & hic ad externas partes, quę propter malleolum & talum sunt, in vnum finiens tendonem, qui postea tendo in os paruo digito præpositum inseritur. Bifidus autem ipse in exortu euadit, inæqualibus ferè portionibus: per mediumq; ipsius transit ille, qui paruum digitum extrorsum abducit. Tres hi musculi vnus esse ob primi exortus communitatem ab aliquibus dissecandi professoribus iudicati fuere. Horum septem musculorum maximus idemq; crassissimus est, qui primus omnium memoratus fuit. Mutuo verò inter se sunt æquales, secundus & quintus, ambo in principium primi ossis magni digiti descendentes: secundus quidem ex superioribus interioribusq; pedis regionibus: quintus autem ex infernis partibus. Post prædictos tum medius omnium, qui digitos extendit, tum postremus numeratus, qui totam dearticulationem mouet, crassitudine ferè sunt æquales, longitudine verò haud æquales: sed qui digitos extendit, longior existit. Reliqui verò duo musculi tum paruus tertiusq; numeratus, qui in magnum totum digitum superne: tum sextus qui in paruum extrinsecus descendit: crassitudine nec ipsi inter se æquales sunt: sed qui in magnum digitum deuenit, tripla vel quadrupla est crassitudine: gracilis enim admodum est, qui in paruum deuenit: Longitudine verò mutuo inter se quodam modo æquales sunt. Igitur in omnibus his musculis quamuis aliquid dissecandi professores prætermiserint, mentitiq; ac hallucinati fuerint, ne vnum tamen omnino ipsorum neglexerunt. Eum verò musculum, qui in poplite est, haud scio, cur omnes præteriere, longitudine certe breuem, haud tamen imbecillum, ac præcipue circa eius caput, quod est ligamentum quoddam robustissimum ab externo femoris nodo enatum: hunc verò occultat tum dearticulatio ipsa, tum ligamentum quod extrinsecus ex femore in tibiam porrigitur. Est autem leniter quodam modo obliquus musculus hic, ideoq; & tibiæ flexionem non exacte rectum, sed sensim ad exteriora inclinantem efficit. Quintusdecimus ex ijs, qui in tibia sunt, à nobis musculus hic numeretur, hic inquam, qui inter eos, qui dearticulationem genu mouent, postremo dictus fuit. F

De musculis, qui sunt in pede. CAP. 34.

NOn quemadmodum in summa manu duo tantum musculorum genera, vtrunq; in intrinseca eius regione collocatum, inerant: ita etiam in pede se habet. Sed certe qui totos digitos obliquo motu mouent, numero septem existentes, similem positionem obtinent: ac ij præterea, qui vniuscuiusq; digiti primum mouent articulum, eandem proportionem habent. Duo verò alia vltra G hæc in pede sunt musculorum genera: alterum superne tarso incumbens: alterum similiter inferne subiectum. Qui igitur superne incumbunt, digitos obliquo motu agunt, cuiusmodi sanè motu musculi, qui à cubito descendebant, digitos manus mouebant. Qui verò inferne subijciuntur, secundum articulum cuiusq; digiti flectunt. A.ib.c.30.f.1.21.a

Quæ prius de musculis pedis in lucem edita fuerant. CAP. 35.

QVoniam amici mei iudicarunt de musculis pedis compendiosius quam pro aliorum proportione hoc in libro à nobis declaratum fuisse: iccirco quæ in secundo anatomicarum aggressionum libro dicta fuere, in hunc librum legenda transtuli. Quæ ita ad verbum se habent. In pede quatuor sunt musculorum genera, non quemadmodum in manu duo: tria quidem in inferioribus pedis partibus: vnum verò in superioribus, tarso exporrectum. Hi sanè musculi quinq; obliquis digitorum motibus præsunt, proportione respondentes septem illis musculis, qui in externa manus regione habentur. Qui verò sub pede siti sunt, septem, & hi cum septenis, qui in manu sunt, proportione similes sunt, singulos digitos obliquo motu mouentes. Quorum duo, quemadmodum in manu à primis brachialis ossibus exoriebantur, ita & ipsi in pede à primis tarsi ossibus exorientes, extrinsecos digitos longissime ab alijs abducunt. {Reliqui verò quinq; paulopost dicentur.} Alij autem ex infernis regionibus sunt musculi exigui, qui ex tendonibus digitos flectentibus, priusquam illi (tendones inquam) singillatim scindantur, exoriuntur. Horum musculorum munus est medium cuiusq; digiti articulum flectere. Scissis enim iam tendonibus alij quoq; minores musculi innascuntur, musculis ijs, qui intus in manu obliquum vnicuiq; digito motum suppeditant, proportione respondentes. Quatuor sanè & hi numero sunt, quemadmodum etiam illi. Accedentibus verò tum duobus illis prędictis, qui extremos digitos ab alijs longissime abducunt, tum vno etiam illo, qui magnum digitum ei, qui veluti index est, adducit, totus eorum numerus septenarius euadit. Tertium verò aliud est musculorum genus, qui subter pedem ipsis ossibus inseruntur, eis, qui in manu à dissecandi professoribus penitus ignorati fuere, proportione respondentes. Quos profecto contueri poteris, si tendones omnes, sicuti illic, excideris. Horum sanè positio omnis, numerus, atq; vtilitas pro illorum sunt ratione, quos in manu esse prædiximus. Duo enim ante primam singulorum digitorum dearticulationem collocati, mediocriter illos flectunt: Atq; si simul ipsi agunt, cum nulla in latus inclinatione flectunt: sin priuatim alteruter, cum modica in latus inclinatione flectit. Non nunquam tamen sibi inuicem adeo continui reperiuntur, vt vnus esse in vnoquoque digito videatur. H



GALENI DE NERVORVM DISSECTIONE AD TYRONES LIBER INTEGER

Augustino Gadaldino Mutinensi interprete.

Liber hic in græcis exemplaribus impreſsis corruptus ac mutilus legitur.

Cerebrum eſſe Neruorum originem. CAP. 1.



A.I. 1. f. 1. d. 5. ſu. 3. c. 1. fol. 21. c.

Vod nulla ſanè particularum animalis, nec motum quē voluntarium nominamus, nec ſenſum, ſine neruo habeat: quodq; ſi neruus inciſus fuerit, ſenſu ac motu ſtatim priuetur particula: iam ab omnibus conceſſum eſt medicis. Quòd"autem principium neruorum ſit ipſum cerebrum, quemadmodum & ipſius etiam dorſalis medullæ: quodq; nerui alij qui dem ex ipſo cerebro, alij ex dorſali medulla oriantur: nō oībus certe cōpertum eſt, quãuis id, quod ex diſſectione apparet, hoc ſe habeat modo.

De Prima Neruorum à cerebro exorientium Coniugatione. CAP. 2.

A.ibid.e.2.e IPſi quidem"anteriores in cerebro ventriculi, dum ad priorem procedunt partem, paulatim ad modū figurę coni coarctantur, quouſq; ad naſi principiū perueniãt, perpetuo ſibi mutuo appoſiti, ſeſeq; contingentes, vt nihil inter ipſos ſit mediū niſi tenuis meninx membrana ve. Ab vtraque autem horū ventriculorū parte, alter dextra alter ſiniſtra eſt neruus craſſitudine notabili, ac propè omnibus alijs neruis mollior: qui à cerebro exoriens, in oculos extra caluariam per quoddam procedit foramen, quod tanta prorſus latitudine, quanta neruus craſſitudine eſt. Collocatum autē eſt hoc foramen, quà primum oculorum regio oriri incipit: tibiq; nerui hi, ſi inſpexeris, veluti quædã oculorū radices eſſe videbuntur. Diſſoluuntur aūt non in multas ſanè fibras, quemadmodum cæteri omnes nerui, qui inſtrumentis eos ſuſcipientibus diſtribuuntur, ſed admirabili quodam alio modo, quem nec verbis facile eſt explicare, nec ſi audias, prius fortaſſe credes, quàm tuis oculis hoc ſpectaculum intuitus fueris. Nam vterq; dum intra oculum ſibi è regione ſitū immergitur, in latū ſeſe extendit: ipſumq; qui in oculo eſt vitreus humor vocatus, ſphæræ modo in orbem circuit, nihil etiamnum à cerebri natura inibi differens. Quin & ſolis his neruis ante, quàm in oculos inſerãtur, aperte intus ſenſibilis quidam meatus adeſt: vnde & hos ipſos nō nulli diſſectionis profeſſores, meatus non neruos appellant: non nulli verò neruos opticos viſorios, ab actione nimirum impo nentes nomen. Et hanc coniugationem, primam omnium à cerebro prouenientium neruorum, quæ omnibus alijs eſt mollior, numerant.

1a. Coniugat. nervorum opticorum, sive ad visum pertinentium.

hi nervi soli sensitivi perforati.

De Secunda Neruorum à cerebro prodeuntium Coniugatione. CAP. 3.

A.ibidem.f. ALia"verò deinceps ē cōiugatio, q̄ muſculis oculos mouetib. diſtribuit, multo ꝑfectò, q̄ ꝑdicta, durior * & minor. Et ſanè foras è caluaria excidit, ꝑpe illã, vt pote q̄s tenuiſſimū os diſterminat.

De Tertia neruorum à cerebro exorientium Coniugatione. CAP. 4.

A.ibi.f. HVic"ipſi non in primo eius exortu, ſed dū per caluariam progreditur, tertia adiacet coniugatio neruorum, vocant aūt ipſos molles: qui tibi, ſi mentem eis diligentius adhibeas, quamplures in prima ſtatim radice eſſe videbunt: at ſi negligētius inſpexeris, oēs vnus eſſe apparebunt. Molliores igitur re vera ſunt nerui hi, quàm qui in ſecūda nuper dicta, ac quarta, ac vlla alia deinceps ſequenti coniugatione habent. Adhucq; etiam magis tales apparēt, ꝙ cū plures numero ſint, ac capillorum modo tenues, mutuo ſibi citra vllam aut compreſſionem aut complicationem adhærent.

De Quarta Neruorum à cerebro venientium Coniugatione, & multa quoq; de tertia. CAP. 5.

A.ibi.h QVarta" verò neruorum à cerebro prouenientium coniugatio, paulo ijs durior, † poſt exortum ſtatim cum tertia permiſcetur, ſimulq; prætergreditur, primum quidem craſſam ipſam cerebri membranam, poſtea verò ipſum etiam capitis os: deinde rurſus ad oris

* μικρότερος eſt in quibuſdã antiquis. aliter tamen μακρότερος, i. lõgior.

† In impreſſis μετὰ τὴν ἔκφυσιν. in antiquis tñ legitur κατὰ τὴν ἔκφυσιν, ideſt in exortu.

oris palatum secedit. Tertia porrò coniugatio, quemadmodum ex multis primo videtur radicibus E componi: ita quoq; multifariam discinditur. Nihil enim interest siue solui à seipsis inuicem prædictam neruorum collectionem dixeris, siue discindi totum, cùm partes dehiscant: nec secus interterit siue partes ipsas à seipsis mutuo discriminari dicas, siue earum vnamquanq; à tota collectione nasci. † Prima igitur ipsorum particula secedit in inferiorem capitis partem tendens, id quod dissectionis professores latuit. Commune autem est foramen, per quod, tum hæc neruorum portio deorsum fertur, tum ipsius carotidis seu soporariæ arteriæ reliquum, ad cerebrũ ascendit: ab vtroq; certe latere vna. Nam si hoc quandoque in oratione non dicatur, subaudiendum tamen à vobis perpetuo est: vt qui semel nuper audieritis nullum vel à cerebro, vel à dorsali medulla prodeuntium neruorum, non coniugatum esse, (vltimo eo excepto, qui à dorsali medulla progrediente enascitur: ille enim solus sine coniugio est, propterea quod dorsalis medulla iam in neruos absumpta fuerit) sed semper à dextra alterum, alterum à sinistra mutua sibi ipsis magnitudine exquisite æquales, exoriri. Quoniam igitur modo nerui hi per collum ac thoracem ad eas, quæ infra septum trãsuersum sunt partes, & quænam eorum sit distributio, procedens oratio declarabit. Nunc ad reliquas tertiæ coniugationis partes reuertamur. Nam cum illa è caluaria excidit, secundam quidem attingit: non ei tamen permiscetur quemadmodum aliæ quædam vti narrabimus: sed varie, veluti iam diximus scinditur. Confestim igitur excidit particula ipsius apud maxillę dearticulationem, in priorem aurium F partem emittit, neruis à quinta coniugatione prouenientibus, permista. quo autem modo permisceatur, paulo post audies. Hęc porrò exigua quædam ipsius est particula. At qui veluti truncus est omnium ab ipso nascentium partium, quæ & ipsæ ramorum ac virgultorum rationem obtinent, bifariam primo scinditur: deinde vtrunque ipsorum membrum in multas secatur particulas. Et alterum quidem tum in musculos temporales, & mansorios, distribuitur: tum in omnes etiam alios, qui à superiori maxilla exoriuntur. gingiuis præterea dẽtibus que ac cuti, quæ circa faciem est per hos neruos sensus est. Alterum verò membrum tum ad dentium, qui in inferiori sunt maxilla, radices scinditur, eadem nimirum proportione, qua prius membrum in superioris maxillæ musculos scindebatur: tum ipsis etiam gingiuis ac labris inferioribus distributiones ac propagines perinde ac illud superioribus, mittit. Plurima autem eius pars in linguæ tunicam dissipatur. Et hanc neruorũ coniugationem gustatoriam aliqui appellant, quando quidem per hos gustandi fit sensus. Talis igitur est tertiæ coniugationis distributio. Dictum præterea est & de quarta quam recte à tertia seiunctam, & ad palatum peruenientem inuenit Marinus: de qua & nos quoq; in libris de administrationibus anatomicis dissserimus. G

omnes nerui sunt pares, vnus ad dextr. alter ad sinistr.

De quinta coniugatione neruorum à cerebro exorientium. CAP. 6.

DEinceps verò altera est neruorum coniugatio, quam Marinus quintam nominat: quamuis non ex vna exquisite radice exurgat, sed sibi mutuo vicinæ sunt. alterq; ex altera exoritur neruus: Ac in priori quidem magis parte, qui auditorius vocatur, qui vnà cum dura cerebri membrana simul exoriente, in auditus foramen incidit: cum qua in latitudinem sese explicãs meatum sublinit. A posteriori verò parte alter in aliud quoddam lapidosi ossis foramen incidit, quod cæcum appellatur. Sic enim veteres dissectionis professores hoc foramen nominant, propterea quod anfractum illum per quem neruus foras post aures excidit, haud possent perfecte perforare. Statim verò, & hic neruus illi tertiæ cõiugationis neruo, qui foras excidere apud maxillæ dearticulationem dictus est, permiscetur: non quod ille ad hunc perueniat, sed quod hunc ipsum ad se aduentantem, expectet. Ex vtrisq; autem commixtis maxima pars vel (vt melius dicam,) totum ferè, in latum illum musculum quem & myodes platysma, id est musculosam dilatationem appellamus, scinditur, qui cuti subnascens buccam, sine maxilla mouet: qui sanè à nobis vnus nimirum & ipse vtrinque existens, inuentus est. Nam te semper hoc meminisse oportet, vt in omnibus per coniugationem intelligas: licèt quandoque in oratione prætermittatur. Eiusmodi igitur est distributio quintæ coniugationis. H nam licèt manifeste duplex existat, vna tamen propter Marinum esse concedatur.

A.ibid.h

De sexta coniugatione neruorum à cerebro exorientium. CAP. 7.

SExta verò neruorum à cerebro orientium coniugatio vna quidem vtitur foramine, quod prope infernam suturæ lambdoeideos, situm est: Cum primum tamen ex cerebro oritur, trium habet principia neruorum, qui cùm extra caluariam excidunt, varie tum inter seipsos, tum cum adiacentibus, de quibus paulopost dicam, miscentur.

A.ibi. fol.

De septima coniugatione neruorum à cerebro prodeuntium. CAP. 8.

SEptima adhuc reliqua est coniugatio neruorum à cerebro orientium, quæ maxima sui ipsorũ parte in linguæ musculos distribuitur. nam quædam parua ipsorum particula in eos quidẽ semper peruenit musculos: qui tum scutiformi laryngis chartilagini, tum humilibus lambdoeidis ossis lateribus communes sunt: in alios autem quosdam, non semper.

A.ibi.c

De mutua

A *De mutua harum Coniugationum Complicatione, deq; Anatomicorum circa has discordia & ignoratione.* CAP. 9.

COmmiscentur autem, vt diximus, inter sese nerui infra caput tendentes, tum qui à tertia coniugatione, tum etiam qui à duabus nouissime dictis proueniunt. Quin etiam neruorum à dorsali medulla nascentium prima & secunda coniugatio, multam cum his neruis commistionem facit: tibiq; sæpius quidem, quod ex altero ad alterum peruenit, veluti vinculum quoddam duntaxat ambobus commune esse videbitur: non nunquam verò id ipsum, alterum quidem neruorum auget, tanquam ad illum accesserit, sese cum eo admiscens: alterum verò minorem reddit, tanquam ab ipso recesserit. Quapropter in his neruis cognoscendis confusi sunt omnes dissectionis professores, & inter sese maximopere discreparunt ac in vnoquoq; plurimum ignorarunt. Nam quædam, quæ non solum in cunctis animalibus non apparent perpetuo, sed ne in simijs quidē solis, ipsi ac si nunquam aliter ea sese haberent, asseueranter scripserunt: quædam verò non in simijs solum, sed in alijs etiam animalibus, quorum sex esse genera in libris de anatomicis administrationibus ostendo, similiter perpetuo se habere, omnino ignorarunt. Exempli causa, omnibus proprijs gutturis musculis nerui à sexta coniugatione secūdum tres ab vtroq; latere insertiones distributi sunt, vt eæ oēs sex nu-

B mero existant. Nouerunt aūt non nulli quidem duas duntaxat ipsarum: non nulli verò neq; has.

De Sextæ Coniugationis neruorum à cerebro orientium distributione. CAP. 10.

A.1.1.f.1.d.5. fu.3.c.2.fol. 22.a

SAnè gutturis musculi, qui cum alijs partibus communes sunt, non semper à sexta coniugatione neruos suscipiunt, quemadmodum nec qui os, quod à similitudine Λ & Υ litterarum græcarum lambdoides & hyoeides dictum est, ossi pectoris connectunt; de quibus in libris de administrationibus anatomicis exquisite pertractatur. In quibus etiam libris de trium illorum neruorum traditur distributione, qui per id foramen, quod prope finem suturæ lambdoideos est, dicuntur exoriri: quamuis omnes ferè dissecandi professores in vtroq; latere vnum esse soporarijs nimirum arterijs inhærescentem existiment: quem si laqueo intercipias, mutum confestim reddetur animal. Ab his igitur neruis etiam gutturis musculi propagines suscipiunt. Reliquorum verò duorum alter tum in faucium musculos tum in linguæ radicem: alter tum in scapulæ musculum illum latū, tum alios quosdam qui inibi sunt, peruenit. Ipsos etiam dissectionis professores latuerunt non paucæ propagines eorum neruorum arterijs soporarijs inhærescentium, quos solos plurimi (vt dixi) sextā esse coniugationē existimant: quas quidem propagines illi, dum per collum & thoracem feruntur,

C faciunt, antequam ori ventriculi, in quod plurima istorum neruorū portio inseritur, ac disseminatur, incidant. Illud certe admiratione est dignū, quòd quasdam ex his neruis particulas in septū trāsuersum distribui dicant, cùm tamen ipsum ne minimam quidem omnino ex hac coniugatione portionem suscipiat. At quòd vicissim ex medio thorace non nullę horum neruorum portiones ad quosdam gutturis musculos veniant, non etiam dicunt, nec quam facultatem hi nerui habeant: quanquam si hi læsi fuerint, causæ sunt, vt animali vox deficiat. {Et magna neruorum arterijs inhærentium coniugatio, propterea quòd hi eorum particulæ sunt, vocem destruere, si lædatur, potest.} Varia autem est horum neruorum infra septum transuersum distributio. Nam & quasdam particulas à dorsali medulla, quæ illic est, suscipit: & ad viscera, quæ inibi sunt, disseminatur: & ijs etiam, quos superius à tertia coniugatione per collum ac thoracem deferri diximus, admiscetur. Quanquam rursus hi ipsi nerui, qui ad costarum radices deferuntur, sextæ coniugationis esse propagines ab omnibus existimantur. Varia igitur est & horum neruorum commistio tum cum intercostalium neruis, tum ijs ferè omnibus, qui ad lumbos parui feruntur, tum postremo cum eorum neruorum reliquijs, qui ad ventriculi os veniunt. Varia deniq; est, & quæ intra peritonęi regionem est distributio, quam nunc mihi ad exquisitam diligentiam elaborare non est propositum. Sed satis est, si nō ignoremus,

D quòd ad iecur & lienem & renes, adhucq; etiam ante hæc ad totum ventrem, ac ad omnia viscera, nerui à cerebro partim à tertia (vt dictum est,) coniugatione, partim à sexta, peruenire conspiciuntur. Quòd autem pulmo ac cor à sexta coniugatione quandam neruorum portionem {in collo} suscipiunt, omnes certè nouere. Verum de neruis à cerebro prodeuntibus hæc ijs, qui instituuntur, sufficiunt. De ijs verò, qui à dorsali medulla proueniunt, deinceps agendum: in quibus omnes dissectionis professores errauerunt. Erratorum aūt causas nunc non est tempus prosequi, quandoquidē iam eas in administrationibus anatomicis narrauimus. Antiquiorum tamen ob id cogor meminisse, quòd ijs, qui eorum quidem libros legunt, haud tamen mecum, quæ per dissectiones apparent, inspiciunt, incertum esse videbitur, vtrum omnes illi, an ego solus peccauerim.

De Prima Coniugatione neruorum à Dorsali medulla, quæ in collo est, exorientium. CAP. 11.

A.ibi.c.3.a

PRima igitur coniugatio neruorum ex dorsali medulla prodeuntium, exoritur perforata prima vertebra foraminibus diuersis ab ijs, quæ primarum sex vertebrarum communia sunt. Illa enim in transuersis sunt processibus, ac nequaquam medullam tangunt: quæ verò tangunt, duo sunt alia, per quæ prima neruorum coniugatio excidit, quæ vnam quidem radicem apud medullam habet; mox bipartito scinditur, ac altera quidem eius particula retro, altera ad latus fertur.

Itaq;

Sexta coniugat° ad omnia fere viscera ad costaz radices.

Ad peritoneū ad iecur, lienem, renes. Ad totū ventrē et a 3ª coniugatione

Itaque parua est hæc neruorum coniugatio in ijs animalibus, in quibus primæ vertebrę sunt paruę, veluti in simijs: magna verò, in quibus magnæ, veluti in feratos dentes habentibus & cornigeris. in his ergo, ob ipsam certe magnitudinem, neruorum exortus ad latera perueniens in plures musculos dispergitur, quos in anatomicis aggressionibus diximus. In simijs verò, quæ homini tum in plurimis alijs particulis tum in collo simillimæ sunt, in eos tantum prima coniugatio distribuitur musculos, qui circa capitis dearticulationem sunt: qui nec ipsi exacte à dissectionis professoribus cogniti fuere. E

De secunda coniugatione neruorum à dorsali, quæ in collo est, prodeuntium. CAP. 12.

SEcunda" verò neruorum à dorsali medulla nascentium coniugatio, à posterioribus quidem & ipsa emergit partibus, non tamen per vlla sanè foramina, quemadmodum prima. Nã in vtraq; spinæ parte locus quidam est, ossibus, quæ sunt in vertebris, nudatus, in medio primæ & secundæ vertebræ: per quem nerui exoriuntur, qui & ipsi aliquandiu per latera ad priora feruntur, neruis primæ & tertiæ coniugationis à cerebro prodeuntibus (sicuti etiam tertia coniugatio) complicati. plurima verò suiipsorum portione posterioribus colli musculis distribuuntur, simul etiam quippiam latis musculis buccas mouentibus impertientes. quicquid verò reliquum est ipsorum, ad caput ascendit, posteriorem ipsius totam regionem pertexens. ita sanè & quod antrorsum fertur, propemodum & ipsum in totam priorem capitis partem disseminatur. A.ibid.d F

De tertia coniugatione neruorum à dorsali, quæ in collo est, venientium. CAP. 13.

TErtia" autem coniugatio neruorum à dorsali medulla venientium, ex transuersis partibus exoritur, vbi secunda & tertia vertebra inter se mutuo congredientes, commune ac rotundum efficiunt foramen, quod neruí crassitudini latitudine est æquale. Statim verò scinditur: Ac altera quidem parte retrorsum fertur, distributiones quasdam per profundum musculorum, qui inibi sunt, exhibens: postea ad ipsius spinæ apicem, exurgit: indeq; rursus neruus hic obliquus in priora tendit, in musculos qui post aurem sunt disseminatus, ab vtraq; parte vnus. Nam id semper, licet non dicam, subaudiendum à te volo. Altera verò parte, quæ in priora fertur, tertia hæc coniugatio, de qua nunc habetur sermo, vicinis exortibus complicatur ac permiscetur: distributionesq; quasdam tũ alijs, quæ illic sunt corporibus, tum latis musculis, tũ verò, ijs etiam, qui sunt ante aurem, mittit. A.ibid.e

Quæ communia sint cæteris neruorum coniugationibus à dorsali, quæ in collo est, prodeuntibus. CA. 14.

QVæ verò subsequuntur coniugationes, commune quidem habent omnes ꝙ per foramen duabus vertebris commune nerui excidant: commune verò & in his, ꝙ statim in exortu scinduntur: quod'que altera parte quæ minor est, ad priora, altera quæ maior, per profundum feruntur: ac primo quidem in spinæ apicem, inde verò in priora rursus feruntur per latum musculũ, quem nec ipsum dissectionis professores nouere, euidentissimam licet actionem habeat: nam buccas vnà cum labijs, citra hoc, ꝙ maxillæ inferioris os moueat, ad latera abducit. Commune præterea omnes deinceps coniugationes hoc habent, ꝙ post primum statim exortum, breuem quandam neruorum distributionem in musculos spinales, exhibent. Quinetiam omnibus his neruis commune est, ꝙ ad spinam retrorsum feruntur: quodq; propagines quasdam musculis colli & capitis communibus impertiunt. Hæc igitur omnium neruorum, qui in toto collo habẽtur, cõmunia sunt. Quod certe collum in omnibus ijs animalibus, quæ non admodum diuersam ab homine naturã obtinent, septem constat vertebris. G

Quæ peculiaria cuiusq; coniugationis neruorum à dorsali, quæ in collo est, exorientium. CAP. 15.

QVæ verò propria sunt in singulis: tum accurate quidem in anatomicis administrationibus dicta fuere: tum verò nunc quoq; per capita ac summatim ea nos dicere, breuissimo, quo possumus, sermone comprehendentes, est necessarium. Omnes sanè tam qui in prioribus ꝗ; qui in lateralibus colli partibus sunt musculi, ab his coniugationibus neruos suscipiunt, ijs musculis exceptis, ad quos à coniugationibus ex cerebro prodeuntibus aliquid distribui prædiximus. His igitur pręcognitis iam clarum erit, quidquid in vnaquaq; subsequenti coniugatione est proprium. cui tu animum aduerte. A quarta coniugatione, quæ inter tertiam & quartam vertebram enascitur, breuis admodum in simijs neruulus ad succedentem peruenit coniugationem, illi quà primum excidit, permistus. In cæteris autem animalibus haud frequenter sanè hanc permixtionem fieri conspicimus. Post" hanc verò deinceps, quinta coniugatio post quartam vertebram exoritur. Ac eius sanè vna quædam parua portiuncula decliuis fertur: quæ si paruas quasdam à succedentibus coniugationibus portiones assumpserit, septi transuersi neruus euadit: Altera verò hac maior particula ad summum scapulæ ascendit: Reliquum autem totum in communi scissionis ratione dictum est. Ex succedentibus porrò coniugationibus sexta quidem post quintam vertebram, septima post sextam, octaua post septimam, ex communibus, vt dictum est, foraminibus excidit, quæ postea sibi mutuo permistæ, ad scapulæ sima & ad brachium per axillam tendunt. H A.ibid.f

De coniugationibus neruorum ex thoracis vertebris prodeuntium. CAP. 16.

ALia verò" deinceps coniugatio ex thoracis iam vertebris inter primam nimirum ac secundã exoriens, A.ibid.c.4.h A

A exoriens, plurimam supradictis coniugationibus sui ipsius partem permiscet. Portioq; sanè non exigua ipsius in primum intercostale discinditur, ac ad spinales musculos retro peruenit: reliqua verò tota super primam costam extensa, neruo, qui post septimam colli vertebram est, copulatur: Deincepsq; hoc modo cum ambæ hæ, tum cæteræ prædictæ partes, per axillam in scapularum sima & brachium feruntur, inter sese quodammodo permistæ, ac complicatæ. Ac magna eorũ pars in brachij, & cubiti musculos distribuitur. Quod verò adhuc reliquum est, in summam manum dis seminatur. E directo autem quodammodo potissimum sunt vltimæ quidẽ prædictarum explantationi, quicunq; ad summam manum pertingunt nerui: ei verò, quæ supra hanc est, nerui, qui in cubito sunt: quicunque autem in brachio sunt, & quicũq; his adhuc sunt sublimiores, ad scapulamq; perueniunt nerui, superioribus coniugationibus sunt è directo. Quale nam verò iter per totam manum faciant, ac quomodo in singulos musculos distribuantur, in anatomicis administrationibus iã dictum est. Eodem etiam modo ex omnibus thoracis vertebris nerui exoriuntur, similem omnes distributionem sortiti, eo excepto, qui in secundo est intercostali. Inde enim manifeste neruus excidit, ad brachij cutem accedens. Cæteræ verò omnes coniugationes statim cum exoriuntur, portionem sanè quandam spinalibus musculis tribuunt, alijsq;, qui in dorso sunt: veluti tum ijs, qui scapu B las mouent, tum etiam ijs, qui ad humeri dearticulationem ascendunt. Parte verò sui ipsarum reliqua vniuersa, ac maxima, per intercostalia ad os vsq; pectoris progredientes, tum eos, qui in intercostalibus sunt, musculos pertexunt, tum eos etiam, qui extrinsecus thoraci impositi sunt, suas ipsarum particulas per medium eorum emittentes: de quarum singulis particulatim in anatomicis aggressionibus dictum est. Porrò, "quæ à dorsali medulla ad costas nothas accedunt neruorum coniugationes, propterea quòd costæ nothæ ad os pectoris {non} perueniunt, parum quiddam sanè singulæ intercostali sibi respondenti distribuunt: reliqua verò tota sui parte ad hypochondrium excidunt, tum in eos distributæ musculos, qui primi instrati sunt, extrinseci nimirum, & obliqui, superneq; ex thorace delati: tum in eos etiam, qui recta descendunt, carnosiq; sunt.

A. ibidem.

De Coniugationibus neruorum ex Lumbi vertebris prodeuntium. *CAP. 17.*

POst has verò sunt, quæ in lumborum regione habentur, neruorum explantationes, non ex communi foramine, quemadmodum quæ in collo sunt. Nam superior duntaxat vertebra hic perforata, commodum neruo præbet exitum, communi illo foramine, quod in collo ex ambabus C vertebris fiebat, paulatim transposito ad superiorem: ita vt primo quidem illius exculpatur multum in ipsa, postea verò totum: deinde etiam conscendat ab extremo vertebræ, ac explantatio ipsa fiat supra finem. Commune autem omnibus his neruis est, quòd ad spinales musculos, & abdomen, & psoas vadunt. Ex "primis autem post diaphragma vertebris, ijs etiam, qui superne descendunt à cerebro, neruis {neruus quidam paruus permiscetur ab vnaquaq;: in vltimis autem lumborum vertebris duæ explantationes maxime gignuntur neruorum ad crura tendentium:} ipsis autem aliæ paruæ permiscentur, quarum vna superposita est: altera verò infra primum foramen in osse sacro vocato positum exoritur. Hæ igitur statim recedentes, primis musculis dearticulationem coxendicis mouentibus inseruntur: reliqua verò tota pars ad crura tendit ad finem vsq; ipsorum discissa in vnumquenq; musculum, eadẽ proportione, qua in manuum musculis fiebat: quemadmodum in anatomicis aggressionibus explicatum iam est. Nunc enim veluti quandam hypotyposin, & synopsin, id est subfigurationem, & compendium eorum, quæ accurate in illis libris scripta fuere, vtilem tyronibus futuram fecimus. Sic Sanè etiam quicunque per reliqua ossis lati foramina explantationem habent nerui, musculisq;, qui inibi sunt, disseminantur, in illo tractatu exquisite narrauimus.
D Nunc hoc tantum dixisse satis sit, sedis, pudendi, & vesicæ musculis, ipsisq; etiam pudendo, ac præterea musculis, qui ab osse lato, & ab interna ossis pubis parte exoriũtur, omnibusq; etiam corporibus extrinsecus iuxta hoc ipsum os latum, ac sacrum appellatum incumbentibus, ex internis, externisq; eiusdem ossis sacri foraminibus neruorum explantationes à dorsali medulla gigni, in os coccyga, id est cuculum vocatum, terminantes.

A. ibid. c. 6. fol. 23. b

Locus restitutus.

Ex Oribasio.



GALENI DE VENARVM ARTERIARVMQVE DISSECTIONE AD TYRONES LIBER

Ab Antonio Fortolo Ioserienſi latinitate donatus.

Poſt Andreæ Veſſalij Bruxellenſis caſtigationem, pleriſq; in locis ad antiquioris exemplaris Græci fidem nuperrime ab Auguſtino Gadaldino emendatus.

De ductu omnium venarum: quæ à magna, quæ eſt ad portas iecoris, oriuntur. CAP. I.



Ompendium quoddam de venarum, & arteriarum diſſectione, chariſſi-
me Antiſthenes, quo à me donari voluiſti ad memoriam confirmandã
eorum, quę ipſe in ſimiæ corpore ſpectaſſes, hoc libro confeci. Exactior
autem, non harum modo, ſed omnium reliquarum partium narratio li-
bris continetur, quos de adminiſtranda corporum diſſectione inſcripſi-
mus. Nunc itaq;, quò etiam facilior euadat ſermo, cogitatione volo, com
plectaris arboris quendam truncum, qui parte quidem inferiore in mul
tas radices, ſuperiore in numeroſam ramorum ſobolem findatur. Ita
enim non vnus tantum Hippocrates, ſed & qui tẽpore poſteriores Ana G
tomici fama celeberrimi extiterunt, aſſimilant. Igitur quæ in ventrem,
inteſtinaq; deferuntur venæ, proportione radicibus reſpondent: ea verò, quamtum iecorariam, tum
cauam appellant, quidam veluti truncus eſt omnium, quæ toto corpore ſparguntur, venarum. Ea- A.li.1.f.1. d.5. ſu.5.c.1.2.fol. 24.b.c.
dem etiam ratione arteriæ, quarum origo eſt à corde: quæ nanq; ex illis ſparſa ramorum ſerie pul-
mones petunt, radicum imaginem oſtendunt: quam verò Ariſtoteles aortan, alij arteriam magnã
vocant, ea etiam caudicis in arbore proportionem ſubit. Principio igitur [a] ſeptem venarum te com
monere volo, quæ ad ventrem pertinentes, vno ex principio prodeunt, caua nimirum iecoris parte,
quam portas vocant. Hinc enim exorta magna quædam vena porrigitur obliqua, tum ad inferio-
res tum ad alias animantis partes, iuxta medium potiſſimum eius proceſſus, quem Herophilus δω-
δεκαδάκτυλον ἔκφυσιν appellat, quaſi tu dicas productionem longitudine duodenum digitorum:
ita enim illi appellatur principium inteſtini prius, quam in anfractus, orbeſq; conuoluatur. Sanè
eo primum breuem quandam venam mittit, quæ in nonnullis ſola apparet: vt plurimum autem
alijs comitata capillorũ modo prætenuibus, quæ tũ ad ecphyſin tendũt, tũ ad pancreas, quod aliqui
calicreas vocant: id aũt glandula eſt ſubſtrata arterijs, veniſq;, quæ ea parte in ramos findũtur. Tum
alia quædã ad pyloron aſſurgens parua vena, toti, quæ & circa ipſum, & ante eſt, ventriculi parti di- H
ſtribuitur. Ex ramis autem inſigni amplitudine à vena, quæ ad portas iecoris exiſtit, procurrenti-
bus, primus " quidem eſt, qui ad concauum ventris fertur: alter, qui ad lienem. In aliquibus ſanè ſi- A.ibidem.c
mijs ramus quidem eſt vnicus, ſed ſtatim ab exortu bifariam ſcinditur, & parte quidem vna ventrẽ,
altera lienem adit. Et ſanè cũ duæ ſunt venæ, ipſæ etiam tunc in exortu mutuo ſe contingunt. Quæ 1
igitur ad concauũ ventriculi tendit, propius pyloron [b] naſcitur: ſic aũt inferior terminus ventriculi
appellatur, qui ad dextrã prope iecur ſitũ habet. Nam in his animantibus oblique ſatis poſitus ven-
ter eſt. Sed enim [c] † ad ipſum ventriculi concauũ, non æqualiter ramos mittit vena hæc. Quando- 2
quidem id oẽ ventriculi, quod ad ſiniſtram eſt, vſq; ad gulæ exortũ aliæ amplectuntur venæ ex ea
ductæ, quæ ad lienẽ porrigitur. [d] † Hæc enim parua ſatis eſt, multaſq; in itinere pilorũ modo graci-
les venas in pancreas edit, cumq; iam prope lienem peruenerit, notabili magnitudine ramũ ad con
caua ventris mittit: quæ porrò ipſius pars lieni inſidet, circa eius maxime medium poſitionem ha-
bet: deinde inibi in ramos ſciſſa, toti viſceri, qua eſt concauum, elatior expanditur, multis in ip-
ſum veluti radicibus inſita. Nec verò hic tota in ramos exhauritur, ſed ſatis notabili magnitudi-
ne ipſius extrema ſunt vtraque. Eorum itaque alterum à lienis capite ad gibba ventriculi ſubit,
alterum ex imo ad partem ſiniſteriorẽ omenti, quod ſanè ἐπίπλοον ſiue ἐπίπλουν dicas, nihil in-
tereſt.

A* τῶν ἑπτὰ κατὰ τὴν γαστέρα μορίακα θηκουσῶν legunt impreſſi, Antiqui autẽ τῶν εἰς τὰ κατὰ, vt ſic vertatur. principio igitur mentionem faciam earũ, quæ ad particulas, quæ ad ventriculũ ſpectãt perueniunt, vno ex principio prodeuntes, &c.

B* ἐμφυεται, i. inſeritur, eſt in antiquis.

C † In antiqs legitur ἐκ εἰς ἅπαν αὐτῆς τὸ σιμόν, i. nõ ĩ totum ipſius ventriculi concauum.

D † *Codex tamẽ manuſcri. gracus habet.* ἱκανῶς γὰρ αὐτὴ μικρὰς, καὶ πολλὰς, etc. *i. ſatis enim ipſa paruas, multasq́, &c. & ita omnino legendum videtur.*

A tereſt. Et hæc quidem ferè ita habent. Non nunquam verò, quanquam id rarius, prius ꝙ ad ſplenis caput pertingat, magna vena ad ventris gibba attollitur, ramos ex ſe tum ad reliquum ſplenem, tũ verò ad concaua ventris, vſq; ad ipſius os, emittens. [a] † Tertia" ab eis, quas memorauimus, ex ma-
3 gna vena naſcitur, eodem quo illæ modo ad partem ſiniſtram extremum magnorum inteſtinorum
A.ibid.d meſenterium ad ſedem vſq; complexa. Quemadmodum & poſt hanc alia quædam à dextris par-
4 tibus ex eadem magna vena propter pyloron enata, ad gibbum ventriculi aſcendit: à qua ſubeunte propagines ad omenti ipſius dexteriorem partem exiſtunt, poſitum, quàm maxime fieri poteſt, ei contrarium habentes, quam modo ad omentum ipſum de lienis infima parte ferri diximus. Quin-
5 etiam poſt hanc alia quoque ex vena magna oritur in ipſius latere dextro, in coli inteſtini meſente-
6 rium inibi poſitum, diſciſſa. Iam totum", quod reliquum eſt ex vena, quam à portis oriri diximus, ad medium duorum dictorum meſenteriorum peruenit. Id autem quoque plurimas ſanè venas habet, & in ieiunum primum, deinde in omne deinceps tenue inteſtinum fiſſura multiplici diuiditur: poſtrema verò eius pars, tum cæcum inteſtinum complectitur, tum quandam exiguam coli partem, quam ipſum cæco adnectitur. Ad hunc ſanè modum venæ illius, quæ à portis prodit, in inteſtina, ſplenem, & ventriculum digeſtio perficitur. Quinetiam omnes omento intextæ venæ ab eiſ-
B dem ipſis venis propagantur: Illæ quidem, quæ tum in ſiniſtris, tum in dextris ipſius ſunt partibus, ſicut paulo ante oſtendimus: quæ autem anteriorem, mediamq; eius regionem obtinent, ex illis oriuntur, quæ gibbas ventriculi partes perreptant: poſtremò quæ ſubiectam huic regionem obtinent, quæ exiguæ omnino ſunt, ab ijs ortum habent, quas ad concaua ventriculi porrigi diximus. Iam illud meminiſſe te volo, venarum ventriculi gibbum complectentium, quæ, vt modo dixi, duę ſunt, extrema ſeſe mutuo contingere, & illarum vtranq; quibuſdam membranis inſidentem, elatiorem, per ventriculi gibbum circumire. Diſsimili planè ab ijs modo ſe habent concauæ partis venæ: [b] † eæ ſiquidem contra ventriculum exortæ corpori ipſius adnectuntur, atq; inſident. At verò lienis vena ſimiliter, vt gibbarum ventriculi partium venæ, membranis fulta concauum omne peruadit. Sunt autem & aliæ venæ in tenuiorum inteſtinorum medio meſenterio, quæ ad glandulas quaſdam ea regione poſitas pertinent. Quin etiam ab eadem magna vena, quæ ad portas eſt iecoris, cuius ſoboles ſunt omnes modo memoratæ, aliæ quoq; quædam producuntur, iecinoris fibris numero pares: in ſingulas. n. ſingulæ diuiduntur. Itaq; per venas, quæ tum ad ventriculum, tum ad inteſtina deſcendunt, ad has ipſas portas cibus aſcendit, eoq; mihi locum ita videntur antiqui nominaſſe: hinc verò per venas ad ipſius fibras pertinentes in totum iecur permanat.

C

De ductu Venarum, quæ à Caua oriuntur. CAP. 2.

A.ibid.c.3.e INdeq;" rurſum in alias aſſumitur venas, per gibbã quidem iecinoris partem diſperſas, cęterum à maxima alia vena ortas, quam ob id ipſum cauam nominant. Ab ea etiã aliæ propagantur, quæ in omnes corporis partes ſanguinem riuant. A iecore enim vtrinque prolapſa, ſurſum quidem per ſeptum tranſuerſum ad cor attollitur: deorſum verò in ſpinam dorſi deflectitur, atq; inibi ſuper magnam fertur arteriam, quæ à corde progignitur paulo altius, ꝙ eſt ſeptum tranſuerſum. Iam verò venæ ab ea, quæ ſurſum tendit, oriuntur iſtæ, prima ad ſeptum tranſuerſum coniugatio: deinde capillorum modo tenues permultæ tum in thoracem intercipientes membranas, tum in eam tunicam, quam { ſcite, ꝙ ſit cordis inuolucrum } pericardion Græci nominant. Poſt illas alia ſatis notabili magnitudine in dextram cordis aurem fertur: ab aure mox in ſinum eius dextrum, eundemq; magnum: [c] † atq; inde alia eandem cum arterijs tunicam nacta, in pulmones. Quin etiam alia quædã perꝙ exigua, per exteriorem cordis ſuperficiem, in totum eius viſceris corpus ſpargitur. [d] † Eodem aũt modo in plurimis quidem animantium ad thoracis ſiniſtras partes fertur vena, quintam dorſi vertebram aſcendens. At in ſimijs paulo ſupra aurem cordis in dextris partibus ſita eſt hæc vena,
D per ſpinam quidem ſimiliter delata, cæterum in omnes thoracis partes diffuſa, præter prima duo non nunquam verò etiam tria coſtarum interualla. Cum enim cor ipſum præterijt vena caua, [e] † ad iugulũ feſtinans, eam venã promit, cuius primũ mentionẽ fecimus, deinde alias quaſdã filiorũ araneæ modo prætenues venulas ad membranas mittit thoracem interſepientes, & in glandium, quem thymum Græci nominant. Cum verò iam prope iugulum peruenit, in duas diducitur partes. Atq; ita in latus oblique vtraq; pars inclinata à media regione paululum diuertit. De quibus, dum ad ſibi vicinam vtræq; clauiculam aſcendunt, in medio ductu venarum ad anteriora thoracis procedentium radices ſparguntur. Præter has, magnarum venarum in ramos ſe ſcindentium coniugatio intercoſtalia ſuperioris thoracis alit ſpatia: &, quæ circa ſcapulas ſunt, loca: tum non nullos etiam ex interioribus colli muſculis. Porrò ab his ipſis venis illæ etiam naſcuntur, [f] † quæ vbi ad ſextã colli vertebram peruenerint, in ipſa foramenta ſe inſinuantes, ad caput vſq; efferuntur. Quod autem de eis ſupereſt, quantum id cunq; eſt, ad axillas porrigitur. De qua vena, quę vtrinq; ſcilicet vna eſt, vt de alijs etiam, in libris de diſſectionum adminiſtrationibus plenius & exactius dictũ eſt. Enim verò compendij cauſa ijs, qui primũ inſtituuntur, perutilis, nunc ẽt aliquid dicetur. Propago igitur vtrinq; vna, eaq; parua muſculis, qui à medio oſsis pectoris ad humerũ ferũtur, diſtribuitur. Secunda in ipſa axillarũ glãdulosa, mẽbranoſaq; corpora ſpargitur, quæ & ipſa perexigua eſt. Tertia aũt,

crassitudine

A † Vel pro tertia legerẽ. Deinde alia, aut ſimile aliquid, aliter ac habẽt græci codices.

B † Ex cod. gręcis antiquis ita poſſet uerti. eæ ſiquidẽ planè in ipſum vẽtriculi corpus ſeſe inſerentes, diſtributionẽ in illud faciũt. legẽdũ enim eſt ἐμφυόμεναι, & σχίσιν.

C † Atq; ex hoc (ſ. ſinu) in pulmones eandem cum arterijs tunicã nacta.

D † Vel Hic & gręca & latina deprauata sũt, aut Galeni ſententia planè veritati repugnat: nam præter cętera, dextras hic pro ſiniſtras legendum uidetur.

E † Ad verbũ fere ex antiquis ad iugula aſcẽdit, primũ quidẽ memoratã nunc venã promẽs, exiguas verò alias deĩceps, has quidẽ arachnoeides, i. filis araneæ ſimiles. has autem trichoeides. i. pilis ſimiles, ad mẽbranas mittẽs thoracem, etc. vide pag. 57. c.58.c.

F † Codex impreſſus habet αἱ κατὰ ἕκτον σπόνδυλον, ἐμπίπτουσαι τοῖς τρήμασιν αὐτῶν. manuſcriptus. αἱ κατὰ τοὺς ἓξ σπονδύλους ἐμπίπτουσαι, etc. i. quæ per ſex uertebras in earum foramenta ſe inſinuantes, ad caput, etc.

caua aſcendens et deſcendens

crassitudine prædita notatu digna, deorsum iter habens, per easdem expanditur partes: vtraque autem per suum thoracis latus, deorsum versus cum tenui neruo sub cute porrecta, ad subchartilaginea vsque delabitur. Quarta deniq; post has vena, ab ea quæ per axillam in manũ fertur, exoritur, in musculos dispensata tum illos, qui cauam scapularum partem substernunt, tum eum, qui inter axillæ cauitatem constituentes est maximus. E

De axillari, ac humerali vena, ac de differentia positus, & crassitudinis ipsarum. CAP. 3.

A.l.1.f.1.d.s. fu.1.ca.4.fol. 25.b.c

HVius venæ reliqua pars multiplici fissura per manum excurrit totam, ad hunc sanè modum. Per brachiũ quidem deorsum fertur intimis magni musculi partibus porrecta (assumit autẽ ab hac vena non hic musculus solum, sed qui in brachio sunt ferè omnes) Ex eius autem propaginibus vna quædam, & hæc per profundum procurrens, circa brachium in orbem quadamtenus complicatur: posterioremq; ipsius regionem ita perreptat: mox in exteriorem partem, eandemq; anteriorem, subit ad cutem: atque illinc deorsum tendit, donec ad brachij commissuram perueniat. Postrema vero eius pars aliquando exteriorem brachij nodum paululum excedit, non nunquam multo vlterius progreditur, sub cute secundum os cubiti deorsum tendens. At omne, quod de magna vena reliquum est, ad medium peruenit cubiti articulum, vnà cum viciniori neruo ramos expandẽs ad intimas musculorum eius loci partes, vsq; ad interius brachij caput, nihiloq; minus per profundum ad posteriores, anterioresq; musculos. Sed enim prius, quàm in cubiti articulum ingrediatur, in venas scinditur complures, è quibus multæ in superficie extant, omnium maxima profundius demergitur. At quæ in superficie sunt, neque magnitudine, neque numero æquales sunt. Non obscure enim, si laqueo brachium interceperis, etiam citra dissectionem in gracilioribus hominibus videre eas licet in alijs aliter positas esse: idq; in primis conuenit aspicere in ijs, qui latiores venas habent, quanquam in simijs quoque cum dissecantur, exquisita est similitudo cum ijs, quæ in hominibus visuntur. At magna ex parte vna quidem vena à magna propagatur ad inferiora magis oblique declinans: quæ deinde ex inferioribus cubiti partibus multiplici sparsa sobole ad nodum eum peruenit, quo cubitus extremæ manui committitur, quem καρπὸν, i. brachiale vocant: † ac tertia deinceps, circa medium maxime cubitum: cæterum earum extrema, prope brachiale commiscentur. E latissimus autem simul, & maximus ramus, qui ab ea vena, de qua modo institutus est sermo, propagatur, in medium cubiti articuli peruenit flexum. Quo etiam confluit alterius venæ, quæ per brachij anteriora sub cute sita est, non exigua portio; quam in latas venas habentibus perspicue vidimus, primum quidem à clauicula per musculum superiorem humeri partem occupantem (ἐπωμίδα Græci vocant) oblique ferri, deinde verò recto tramite deorsum tendere. Huius venæ quænam sit prima origo, posterius indicabimus. Nunc autem hoc tantum de hac scire conuenit, in superficie sub cute sitam ijs, quas percurrit, partibus venas omnino obscuras producere. vbi verò iam prope cubiti articulum producta est, non paruam sui partem oblique ad flexum brachij extendit, quæ in idem coeat cum modo memorata maioris venæ parte, quam cum solam hucusque persequeremur commentando, propter societatem, quam cum alia init, ad aliam transire coacti sumus. Duæ enim hæ totius sunt manus venæ, tum ea, quæ per axillam in ipsam manum fertur, tum ea, quæ apud clauiculam, quam humerariam appellant. Sed enim de vtraque nosse oportet, non paruam vtriusque portionem semper ad flexum, qua brachium cubito committitur, pertingere. Cæterum non semper idem harum venarum positus, sicut nec æqualis crassitudo semper est. Huius autem tres potissimum sunt differentiæ, quarum primam, quia in plurimis visatur, primum etiam explicabimus, alias autem deinde prosequemur. Secundum naturam maximè est, & quamplurimis ita se res habet, vt vtriusque venæ pars in interiorem articuli cubiti flexum † quadantenus deferatur,] quæ partes posteaquam coierint, venam producunt, quæ omnium in cubito in superficie extantium fertur amplissima. Secundum hanc præcipua magnitudine humeraria est, ea hinc profecta, qua cubitus cum brachio coartatur, perq; radium porrecta, † ad extremi cubiti tuberculum, quod brachiali adhæret, peruenit, atque inde mox infimæ, eidemq; extimæ brachialis ipsius parti distribuitur. At illa, quam ex confluxu, coituq; duarum venarum omnium in superficie extantium maximam fieri dixi, ab interioribus cubiti partibus incipiens, primum conscendit radium, deinde in externam euadit partem, vbi in ramos scissa duos, altero ad radij extremum, quod brachiali annectitur, procedit: altero ad summum pertingit cubitum, qua & ipse brachiali adhæret. Atque inibi venam contingit, quam ab humeraria propagari retulimus. Ad hunc igitur modum secundum naturam maxime sese habent duæ hæ venæ: quanquam in aliquibus non item, in quibus vel humerariæ propago axillariæ ramum auget, vel vice versa huius ramus humerariam. Quinetiam, quod ad situm pertinet, altera earum sub musculum se condente, reliqua sola in superficie eminet. Ita fit, vt dum ad venam secandam accedimus, vel tres æquales videre liceat, vel duas tantum, vel inæquales omnes, non nunquam etiam nobis occultetur aliqua vna ex ijs, aut etiam duæ. Atqui & quæ has ordine consequuntur humiliores tres, eas non solùm æquales, inæqualesq; videre licet, sed ne apparentes quidem prorsus earum aliquas: quod eo fit, vel quia prætenues ipsæ sint omnino: vel quia penitius ferantur, maxime cum obesius, crassiusq; quodammodo fuerit corpus. Iam verò quemadmodũ, quæ in interiori cubiti parte sunt venæ, ferè F G H

† Additur in antiquo codice μία δὲ ταύτης ἀνωτέρω κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καταχιζομένη, i. vna vero hac superior, quæ eodẽ modo in ramos scinditur.

non semper idq; venarum positus.

† Cod. manuscriptus habet φερόμενον, ἴσον πως εἶναι vt sic vertatur, tendens, æqualis quodammodo sit.

† Additur in manuscripto μετὰ δὲ ταῦτα πρὸς τ' ἐκτὸς ἀποχωροῦσαν, id est, postea, ad exteriorem partẽ secedens.

circa

A circa brachiale in multas exiles, & inter se commistas venas scinduntur: sic etiam, multóq; his magis, quod liquido vel in dissectione, vel etiam citra eam videas, exterioris cubiti partis venæ. Pluribus enim locis, & sibi inter se obuiam fiunt, & cum venis coeunt interioris cubiti partis. Atq; ad hunc modum sæpius commistæ sub cutem {vniuersam} extenduntur, quę brachiali, postbrachiali, digitis deniq; obducitur. Ac venarum in summa cute extantium huiusmodi est series.

De ductu venarum, quæ per manus profundum porriguntur. CAP. 4.

A. ibidem.

QVæ autem altius per vniuersum cubitum, manumq; extremam immerguntur, à duabus magnis (quarum sobolem esse diximus omnes per totam manum diffusos venarum ramos) oriuntur, ad hunc sanè modum. Qua parte, ab vtraq; magna propagari quasdam diximus, †quę ad flexum brachij tenderent, duo rami ab vtraq; singuli in profundum procurrunt, ibiq; similiter mutuo complexu coniunguntur. Ex quibus rursum aliæ duæ venæ fiunt notatu digna amplitudine, quarum quæ demissior est, ad partes manus internas traijcitur: elatior autem altera, per mediam profunditatem longius progressa, ac ferè ex interioribus partibus commune ossium vinculum contingens, postea verò, cum iam attigerit paruum musculum obliq; propter brachiale positum, qui radium mouendi auctor est, in exteriorem illius partem euadit: atq; inibi per profundum porrecta, B exterioris manus, quæcunq; nacta fuerit, ossa amplectitur. Et porrò, quam ad interiorem manum pertendere diximus ad paruos vsq; digitos, aliquid etiam de medio digito apprehendens pertingit. Reliquam verò medij partem, ac duos deinceps maiores digitos, vnà cum præpositis postbrachialis ac brachialis partibus, alia amplectitur vena ab ijs orta, quæ in superficie extant. Ac venæ quidem per manus ita digeruntur.

† Legẽdum est ex antiquis. q̃ ad flexum brachij in idẽ mutuo tenderent summa sub cute positæ, hac eadẽ parte alij duo rami ab vtraque, &c.

De venis, quæ ad anteriorem thoracis regionem feruntur. CAP. 5.

QVæ autem ad anteriorem thoracis regionem feruntur, ad hunc constant modum. E medio duarum venarum, in quas cauam findi dudum memorauimus, vena, quę ad dextram ossis pectoris tendit, à parte, quæ ibi est, oritur: à sinistro autem cauæ membro altera. Hæ igitur per totum feruntur thoracem, ossi pectoris subditæ, vsq; ad radicem eius chartilaginis, quæ in mucronem gladij modo exacuitur, ob idq; à Græcis ξιφοειδὴς appellatur, & ad singula obiter costarum interualla ramulum ex se mittunt, quo coniunguntur extremis eius venæ, quæ spatia ipsa intercostalia perreptat. Harum venarum pars quædam extra thoracem emergit ad superstratos illic musculos. Ipse autem, quæ ad mucronatam chartilaginem, pertinent, tum in mammas assurgentes, tum in reliquum pectus dispensatæ deorsum procurrunt, rectis subnixæ musculis, in quos partem etiam C num quandam mittunt. Sub his ipsis non paucæ harum venarum portiones coeunt cum venarum aliarum extremis, quę de imo sursum attolluntur: de quibus posterius dicetur, cum de venis in osse, quod latum vocant, existentibus sermonem instituemus. At verò aliæ quoq; sub cute, quæ subchartilagineis prætenditur, eminentes venæ initium habent, ex commistione factæ ramulorum, tum ab ijs venis, quas iuxta mucronatam chartilaginem extra thoracem existere, atq; emergere diximus, tum etiam ex ijs, quæ vicina intercostalia alunt. Cum quibus aliæ rursum committuntur, quæ de inguinibus ad superiora tendunt: de quibus suo loco disseretur. Ad hunc igitur modum venæ distribuuntur, quæcunq; à caua bipartito scissa propagantur, prius quàm ad clauiculas pertingant, maxime circa eum locum, vbi magnum situm est glandium, anatomicis thymus appellatum. Vbi aliæ etiamnum venæ paruæ, & in ijs telæ aranearum modo prætenues aliquæ, † tum in ipsum glãdium, tum intersepientes in membranas inseruntur, quæ & ipsæ cauę sunt soboles. Aliquę autem his maiores etiam, verum & ipsæ paruæ ad membranaceum cordis inuolucrum (περικάρδιον Græci vocant) proficiscuntur, & cum arteria, quæ à corde sursum effertur, se porrigunt.

Vide pag. 56. d

† *Additur in manuscripto τινές δὲ τριχοειδεῖς, i. aliquæ verò pilorum modo graciles.*

De ductu venarum, quæ à caua clauiculis adiacenti oriuntur. CAP. 6.

A. lib. 1. f. 1 d. 5. u. 5. c. 3. f. 24. h

D QVa porrò clauiculæ adiacent cauę venę membris, in quę secari ipsam ostendimus, † subiecta est venæ radix maxima, vtrinq; vna: quæ quidem confestim assurgens, bipartito scinditur, duas edens magnas venas: quarum altera, per anteriorem, auersamq; colli partem ad interiora magis recedens effertur: altera in partem anteriorem, inferioremq; quadantenus progressa, mox sursum sublata, clauiculam extrinsecus amplectitur, ad modo memoratum venam contendens. Et ipsis sese commiscentibus, gignitur in superficie eminens iugularis vtrinq; vna. At. n. non eodem semper modo miscentur, sed aliqñ haud longe vltra clauiculam progressæ, non nunquam tum demum, cum tertiam totius colli longitudinis partẽ emensæ fuerint. Videre aũt aliqñ eas licet ad mediam longitudinem, aut non ita procul pertingentes: aliqñ in vnam venam oĩno non coeuntes, sursum rectiores efferri videas, modico inter ipsas spatio interiecto, & parte quidem interiore non procul ab aspera arteria alteram, exteriore verò reliquam, eam nimirum, quam circa clauiculam cõtorqueri diximus. Cæterum communis venæ interuentu, quæ transuersum ad vtranq; obtinet situm, perpetuo inter se coniunguntur, atq; ita sursum versum contendunt. Iam ea vena, quam circa clauiculam torqueri dixi, propagines mittit aliquas filorum araneæ modo prætenues, quæ in nullis omnino corporibus visu percipi queant: id. n. omnium huius generis venarũ commune est: non nullas in speciem capillorũ graciles, easq; aspectabiles, si modo confestim dissecetur animans, vt cõpressu digitorum, expresso in ipsas sanguine, ita manifestas efficiamus. Duo aũt hic huiusmodi venarum

† *Manuscriptum hẽt ὑπόκεινται ῥίζαι μεγίστης φλεβός, i. subiecta sũt radices venæ maximæ.*

sunt coniugia, transuersum alterum coeuntium ipsarum, ac sese inuicem contingentium in cauo iu E
guli, alterum autem minime coeuntium: declinant.n. quasi in extimam colli partem oblique. Porrò ex ijs, quæ filorum araneæ modo graciles sunt, quæcunq; in extima*m regionem conuertuntur, earum extrema inuicem coniunguntur. Hæ igitur, sicut iam dixi, non in omnibus sunt aspectabiles. De ijs autem, quæ exacte semper videri possunt, tres sunt originem ducentes ab ea, quæ circa clauiculam contorquetur: vna quidem satis notabilis, quæ sæpius æquali visitur crassitudine cum vena ad collum subeunte: hanc autem humerariam ideo appellant, quòd obliquior à clauicula sensim recedens se porrigat ad humerum. Reliquæ duæ, radices vtrinq; humeraria minores habent. Earum igitur altera elationem nacta radicem, † vsq; ad summum humerum cõscendit, ac in proxima quæque corpora dispergitur. Humilior altera, per profunda magis surreptans, secundum magnum musculum ab osse pectoris enatum, vsq; ad caput brachij peruenit. Cuius venæ extrema aperte non nunquam videntur committi cum venæ alterius extremis, quæ ab axillaria nascens ad humerum extollitur, atq; illic multifariam distribuitur. † Quin aliæ quoq; modicis interuallis sparsę, quarum non idem perpetuo situs, neq; verò magnitudo planè eadem in omnibus simijs visitur, à venis oriuntur, quæ ad manus pertinent. Quæ autem ex ijs notatu dignæ sunt, dudum memorauimus, cum de axillariæ dissectione commentaremur. Ea enim & multo humeraria maior est, & numerosam in F
brachio sobolem habet prodeuntium ex se ramorum: cum ab humeraria perpaucæ, eæq; vel pilorum in modum, vel etiam filorum araneæ prætenues oriantur sub summa cute dispersæ.

* Al. intimam.

† ἄχρι τῆς ἐπὶ τὸ ἀκρώμιον χώρας.

† καὶ ἄλλαι δέ τινες σποράδες.

De extimis, & intimis iugularijs. CAP. 7.

SEquitur vt de iugularijs tam ijs, quę subter cutem extant, q̃ de illis etiam, quæ altius conditæ delitescunt, quo eæ modo digerantur, cõmemoremus. Iugularias aũt altius conditas non nulli eas vocant, quę protinus scissa caua producũtur. Alij nõ totas illas, sed id demum, quod ex ijs supra clauiculas collo intextũ est. Nec desunt, qui nec hoc quidem oĩno sciant, illas in ramos spargi infra clauiculas. Nos verò semper obseruauimus cauã venã, prius, q̃ ad clauiculas pertingat, diduci, & de ramo ipsius vtroq; venas produci, quę ad pectoris os, primasq; costarum intercapedines, sex colli vertebras, scapulasq; ferantur, tũ quæcunq; post has ad totas manus deriuantur, quas per axillas eò iter habere diximus. Cum autem sub clauiculas prodierint magnæ venæ, quas ex distractione cauæ in duo veluti mẽbra oriri dictum est, radicem edũt notabilẽ, à qua, vt memoratũ est, tum humerariam nasci contingit, tum alias quoq; quasdam, de quibus est paulo ante pertractatum. Quantum autem est reliquũ de magnis venis, in quas cauam diduci diximus, recta per collum, gulam habens ante se positam, sursum effertur. De quibus, quo pacto distribuanť, orationis series postulat, vt nũc agatur G
vnà cum in superficie extantibus iugularijs venis, quas in diuersis corporibus varie concurrere eodem, & coniungi inter se diximus. Enimuero, queadmodũ huius rei, vt in vnum coeant, permultæ sunt differentię, sic alij totidem differentijs ipsæ in ramos scinduntur. Progressa.n. superficiaria ipsa iugularis vena protinus aliqñ finditur, & pars ipsius vtraq;, vel æqualis apparet, vel inæqualis: non nunq̃ vlterius multo procedit, aliqñ ita longe, vt propter maxillam scindatur. Hæc aũt conspicue in hominibus quotidie videntur, vel in curationibus, quæ manu obeuntur, vel si etiam intensius clamauerint, spiritum've intra continuerint compresso thorace, quod athletæ in spiritus comprehensionibus (ita.n. vocant) faciunt. Quin & putrifica quędam vitia ita aliqñ circumiacente cute omnia, quæ suberant, detexerunt, vt nudæ conspicerenť venæ. Idq; per omnes continenter corporis partes videre tum maxime licuit, cum fęda quadam lues carbunculorum in Asiam vulgariter ingruisset, quæ facile, quicunq; vidissent, persuasit exactam simijs cum hominibus esse similitudinem. Igitur medicũ necesse est, quicunq; curationem circa collũ manu facturus sit, varietatẽ nosse venarũ, quæ collo sunt cõmissæ, † tum verò oẽs quatuor venarum propagines ad vnguem exploratas, & cognitas habere. Cum aũt quatuor dico, intelligi volo primum eas, quæ infra sunt, prius, q̃ eodem coeũtes extimam producant iugulariam: deinde eas, quæ postquam scissæ in ramos fuerint, sursum versus H
contendunt. Nec verò necessarium arbitror, nec me*dicis, neq; ijs, qui primum introducuntur, nec multo etiam magis vobis, optime Antisthenes, philosophis, exactissimam habere huiusmodi theorematum cognitionem. Quocirca initio statim libri testatus sum me compendiũ scribere dissectionis vasorum. In libris etenim, quibus rationẽ perscripsimus administrandarũ dissectionum, quõ in quenq; musculum vena, & arteria insereretur, planum factum est. Nunc aũt nec est, vt dixi, necessarium, & multũ haberet obscuritatis oratio, si mihi musculorum facienda esset expositio. Ideoq; in dissectionum libris vasorũ tractatui musculorum dissectionẽ præmisimus. Quapropter, quod ad præsentem commentationẽ pertinet, tm̃ dixisse satis erit, quod venæ ab extantibus in superficie iugularijs propagatę plurimæ, & tenues sunt, & in musculos subter cutẽ positos diuidunť. E quibus musculis ẽt duo ij sunt, qui buccas (γνάθους Græci appellant) mouent, tenues illi quidem satis, cæterũ subter totam colli cutẽ porrecti. Postea aũt, quam iterũ in ramos discesserint ad superiora subeuntes, harum venarũ notabiles rami sunt, per quos tũ in totam faciẽ sparguntur, tum in circumiectam auribus regionẽ se expãdunt, & in caput deniq; attollunť. Cũ.n. bipartito se sciderit vtraq;, altera quidẽ pars in totã inferiorẽ maxillã magnis valis, & alijs paruis in superiorẽ effunditur, altera verò circũ aures, caputq; excurrit. Permiscentur aũt harũ oĩum venarũ extrema nõ modo cũ adiacẽtibus, verũetiam

† In cod. græ. & hæc quoq; hñr. ἐπισκέπτεσθαί τε κατά τινα μάλιστα αὐτῶν ἰδέαν ὁ χειρουργούμενος διεπέπλασται, ita enim in manu scripto legitur .i. inspicereq; secundũ quam præcipue ideã ille, qui manu curatur, formatus sit.

* In manu scripto legitur οὔτε τοῖς ἄλλοις ἰατροῖς, i. dest nec alijs medicis, i. nec ijs medicis, qui chirurgi nõ sunt. & ita oĩno videtur legẽdũ: alioqui videretur contradictio cum superioribus.

A. l. 1. f. 1. d. s. su. 5. ca. 3. 25. a

nihilo

A nihilo his minus cum ē regione positis. Eodem.n.confluūt venarum ad sinisteriorem existentium partem fines cum ijs, qui ad dextram situm habent. Nam cū quatuor in summo extantes iugulariæ prodierint, Exterior ad caput sursum fertur (memineris autem eius quod de ea dixi, nimirum circa claviculā cōtorqueri) Alia interius ad inferiorē maxillam, cōmista identidem ramulis quibusdam interioris iugulariæ, à quibus multę mittuntur propagines in asperæ arteriæ caput (quod λάρυγγα Græci vocant) gulamq́; eas deniq; musculorum partes, quæ per profundum in collo porriguntur. Sicut, quæ ab imo ad cutē recedunt partes musculorū, iugularijs aluntur ijs, quæ subter cutē magis eminent. Quin & lingua magnas accipit ab intimis iugularijs venas, posteaquam eæ per ramos cū extimis se coniunxerint. Quæcunq; porrò linguæ circūiecta sunt corpora, & è musculis quicunq; non penitus conditi latent, à iugularijs aluntur extimis. Reliquum aūt omne ex internis iugularijs ad cerebrum assurgens,[a]† in caluam excidit per extremam suturæ partē, quæ Λ græcæ literæ imaginem ostendit. Sed prius, q̄ excidat, ramulum in mediā primæ secundæq́; vertebræ regionem inserit, ac deinceps aliam pili modo tenuem inter primam vertebrā, caputq́; ipsum.[b] † Coit autem cū venis, quæ de summa parte deorsum feruntur p cerebrū, ac nōn nullis item, quæ extrinsecus, quæq́; à lateribus veniunt. Omnium.n.coniunguntur extrema venarum circa caput, ipsiusq́; cum prima

B vertebra commissuram. At.n.venarum, quæ caluæ intexuntur, aliquæ intrò procedunt[c]†, maxime quà maxilla articulatur. Quemadmodū aūt postea, q̄ in caluā oēs euaserint, in ramos sparguntur, & societatem inter se ineunt: ac rursum qūo aliquæ ipsarum partes cum neruis quibusdam foras excedunt: in dissectionum libris (cum de cerebri dissectione facienda disseruimus) pertractatum est. Similiter cum de pulmonibus, corde alijsq́; visceribus dissecandis orationem instituissemus, vt quæque in quodq; ipsorum ab omnibus, tū venis, tū arterijs propago mitteretur, plenius, atq; exactius est dictum. Nunc autem (quod iam monuimus) compendium de vasorum dissectione scribimus.

De Ductu omnium Venarum, quæ à Caua in lumbis locata oriuntur. CAP. 8.

A.t.i.f.1.d.5. fu.5.fol.25.b

ABsoluta[a] igitur venarum,[d]† quæ superiora alunt} expositione, iam ad reliquas oratio conuertatur, quę oībus infra septum transuersum, partibus corporis nutrimentum suppeditant, à caua in lumbis locata genitæ. Hæc.n.vena, simulatq; è iecore primū se exprompsit, prius, q̄ in lumbos considat, elatior adhuc existens, parte quidem dextra in dextri renis tunicā, ac circumiecta corpora, [e]† modo in speciem filorū araneæ prætenues, modo crassiusculos paulo, & aspectabiliores ramulos spargit: sinistra autem, notabili magnitudine venam, quę & ipsa in ramos scissa corporibus inibi existentibus distribuitur. Ac sępenumero à vena ipsa ad renē proficiscente propagines mittuntur, quę

C in renis tunica intexuntur, ac vicinis in ambitum locis: eæq́; nunc filorum araneę similes sunt,[f]† nūc paruæ. Paruas aūt separatim, ac proprie appello,[g] † quæ aliquam, & exiguam crassitudinē obtinēt: id quod nequaq̄ inest, neq; in ijs, quas filorum araneæ, neq; in ijs, quas capillorum similes subinde vocamus. Verū illæ quidē assimiles sunt subtilissimis lineis, quæ ægre vident, quas antiquorū non nulli[h*] ἀπανθισμὺς vocauere, quasi tu exolescentes lineolas diceres: hæ aūt (vt quispiam diceret) pleniusculis paulo lineis, quæ habent quidem latitudinem oīno aliquam,[i]† cæterum, quia sensum non moueant, ceu quiddā latitudine vacans vulgo dicuntur, cū nulla in ijs particula sit, quę manifeste eā dimensionē definire queat. Hæ igitur venæ ad hunc habēt modū. Quæ aūt in renes inserunt, oīum facile sunt amplissimæ, quæcunq; à caua propagantur. Deinceps post has, ad testes deferūtur venæ: quæ partim cōe quiddam in omnibus nactæ sunt simijs, partim in singulis proprium. Et cōe istud quidem est, vt ab ea, quæ ad sinistrum perfertur renem, ramus mittatur, qui ad sinistrū testem tēdit: [k]† atq; is ab illa sola, quæ ad renem perfertur, proficiscitur: interdū aūt & ramulū, qui cū ipso coit, à caua assumit} At quæ in dextra parte vena est, ad dextrū contendens, testē, ea ab ipsa producitur caua: quanq̄ hæc quoq; mihi semel obseruata est initia duo habere: sicut ea, quæ ad sinistram est, persæpe. Hæ igitur venæ ad testes deferuntur, siue mas, siue fœmina animans fuerit: habet.n.etiā fœmina

D ad vteri latera testes multo minores, & densiores, quā in maribus visantur. Secundum eas venas de singulis vertebris ad ilia venæ mittuntur, quarū postrema ad musculos, qui abdomini prætēti sunt, attolluntur: musculi.n.quibus abdomen constratum est, ab ijs aluntur venis, alijsq́;, tum quæ inter notharū costarum spatia intercostalia versantur, tū quæ per pectoris os ad māmas superne deferuntur: ijs deniq́;, quarū de inferioribus locis sursum versus tendentiū extrema cum proxime memoratis pectoris, mammarūq; venis coniunguntur, de quibus antea recepi me rursus dicturū. Qui porrò supra hos musculi extra thoracem iacēt, alimentū accipiunt à vasis circa clauiculas paruis, de quibus ante est dictum: tum etiam ab ijs, quæ per pectoris os ad māmas tendunt, siquidem eorum propagines quædam ad musculos pectoris ossi vicinos erumpunt, atq; etiam ab ijs, quæ in spatijs sunt intercostalibus: etenim & harum pars quædam extra thoracē emergit. Quin etiā quòd dorsali medullæ, quæ in lumbis est, venæ à caua inibi incumbente per singula foramina singulæ inserantur, superius dictum est: ita vt nulla vena, quæ à caua in lumbis sita ortum habeat, superstit commemoranda. Sed.n.quo modo bipartito ea scindatur, iam addendum. In vltimis igitur lumborum vertebris non amplius videre est arteriam venæ subiectam, sed contra omnino se res habet: elatior enim arteria supra venam ceu prouehitur, vena autem per ipsas vertebras. Hac igitur parte & sese contingit

ad sensum latitudine vacantes dicuntur, cum in ipsis non sit manifesta illa discretio eorum, quæ latitudinem partium definiunt.

K† Ex antiquis Græcis. proprium verò, vt duo interdum principia sint eius venæ, quę in testem tendit, alterum à vena, quæ in sinistrum testem peruenit: alterum, cum vena caua scinditur: interdum verò vnum solum, ab ea, scilicet vena, quæ in femur tendit.

A † *ἐκπίπτει μὲν τῷ κρανίῳ est ī impressis, manuscrip. hēt ἐμπίπτει μὲν τῷ κρανίῳ, i. in caluam incidit: et ita mox inferius.*

B † *Cod. manuscriptus habet ἀναμίγνυνται δὲ ταῦταις, &c. coeunt āt hi (rami) cum venis, &c.*

C † *Additur ī manuscripto λεπταί, id est: tenues.*

D † *corrupti sūt cod. impssi, manuscrip. hēt τῶν ἄνω τοῦ διαφράγματος, i. quæ sūt supra septum transuersum.*

E † *Manuscriptus habet ποτὲ μὲν ἀραχνοειδεῖς, ποτὲ δὲ τριχοειδεῖς, ποτὲ δὲ ἁδροτέρας, &c. i. modo filis araneæ similes, modo capillis similes, modo crassiusculos paulo ramos, &c.*

F † *Additur ī manuscripto τριχοειδεῖς ἐνίας, i. nunc capillis similes.*

G † *q̄ cōspiciuntur, quāuis exiguā crassitudinem habeant.*

H* *Manuscriptus habet ἐπανθισμὺς.*

I † *Cod. manuscriptus habet ἀλλ' ὡς πρὸς αἴσθησιν ἀπλατεῖς λέγομεν, ἐπειδὴ σαφὴς ἡ διάκρισις τῶν ὁριζόντων τὸ πλάτος μορίων, ἐν αὐταῖς οὐκ ἔστιν, i. cæterū, ceu*

cava ... dens.

vtrunq; vas,& in duo membra diuaricatur,efficiturq; omnis illorum figura, A græco elemento per E similis. Vtraq; porro[a]cohærentiũ vasorum pars ad sibi subiectum crus descendit obliquior. Atq; in hoc ductu videre primum licet ramum venę vtriusq; retrorsum ad carnes in lumborum longitudinem porrectas(ψόας Græci vocant)distribui,atq; alias pilorum similes obscure,qñque ad eam peritonæi partem,quæ ad lũbos est,ferri. Siquidem peritonæũ,vt cuiq; corporis parti prætenditur, à proximis quibusq; vasis,tam frequentibus alitur venis, quarũ plurimas, easq; longiores à venis accipit,quæ ad testiculos deferuntur.[b]†Secundum has,à venis ad crura tendẽtibus propagines mittuntur cum ad imas,tũ ad anteriores partes,primum quidem ad eius ossis,quod latum vocatur,musculos tendens. Vtriusq; aũt venarum coniugationis extrema ad exteriores lati ossis partes se promunt,inq; musculos eam regionem consternentes dispensantur. Deinde ad vteri partes inferiores venæ progrediuntur paulo supra,quam est colli primus exortus,[c]†quæ in ceruicem ipsam dissemi nantur,& ad vterum coeuntes,[d]†quadam sui parte testiculos amplexantur: altera vsq; ad vteri fundũ pertinent. At ex ijs,quæ ad inferiora vteri feruntur,venæ propagantur vesicã subeuntes. Deinceps aliud venarũ,quæ gemino ex magna parte initio oriunt̃,coniugiũ est,quę procedentes mutuo se contingunt,venasq; vtrinq; vnã progignũt,quæ p pubis ossis foramẽ ad exteriora cum eius loci neruo porrigitur:atq; ita ad inferiores ossis,quod ad pubẽ est, musculos, vas hoc, vt neruus quoq;, F distribuitur. Est & alia post hanc venarũ coniugatio,de quibus antea dicere intermiseram,quæ per rectos musculos ascendunt,deinde extremis coniunguntur venarum,quas per thoracẽ descendere ad subchartilaginea prius dixi. Quin etiam ab eadem radice venulæ vtrinq; singulæ in vterum perferuntur, per quas venas mãmis cũ vtero maximè est cõmunicatio. Venæ igitur hæ in interioribus rectorũ musculorũ partibus sitæ sunt,ac illæ quidem,q ad subchartilaginea ferunt̃,his sunt cõnexæ. Insuper"aliud extra musculos est coniugium earum,quę ad pudenda pertinent,siue mas sit animal, siue fœmina:descendunt aũt ad commissuram duorũ pubis ossium vtrinq;. Post has aũt statim alia est vena[e]†vtrinq;,quæ ad crura procedit ad interiores femoris musculos. Sequitur alia post has venarum subter cutem in superficie extantium coniugatio, quas in macilentis hominibus conspicue videmus de inguinibus primũ orientes per ilium regionem ascendere. Quin etiam obscuræ aliæ, quæ superne deorsum feruntur,finibus has contingunt:hæ autem ab ijs,quæ ad mammas sunt,maxime deriuantur. Sed.n. à venarum coniugatione,de qua modo erat sermo, [f]*dixi non paruam partem ab inferioribus sursum tẽdere,ac ad natis musculos secedere. Hinc reliqua magna vena in crus ipsum diuiditur,primam iuxta inguina emittens propaginem,quæ cum parua arteria in anteriores musculos spargitur: secundam vtrinq; vnam, quæ ex internis partibus ad genu vsq; subter cutem G dissipatur,ac alias non paucas ad profundiores femorum partes. Cæterum paulo altius,quã femur cum tibia articulo iungitur,in tres partes diuiditur:quarum media(quæ maxima est)per ipsum deorsum ad poplitem fertur, atq; inde per profundum posterioris tibiæ partis(quam suram dicunt) procedens,non modicam in musculos eius ramorum sobolem spargit. Altera autem parte,quæ in superficie eminet,per exteriorem partem alterius tibiæ ossis(quod peronam Greci,Latini fibulam appellant)porrecta,ad pedis pertingit articulum. Tertia verò,quæ est interior,ad anteriorem tibiæ partem(ocream Latini appellant) procedit, ac inde ad malleolum peruenit,ad ipsum tibiæ extremum:hæc ad sanguinem mittendum commodissima. Enimuero à maxima, quæ per profundum musculis distribuitur,duo cum arteria,extrema fiunt: quorum alterum maius id quidem à tibia fertur ad interiora: alterum verò per mediam duorum tibiæ ossium regionem ad interiora pedis perducitur,ac propagini alterius venæ immiscetur, quam ab exterioribus tibiæ partibus per fibulam dixi descendere. Ita fit,vt sint venæ quatuor,quæ ad pedes descendunt, vna quidem omnium extima per gibbosum fibulæ extremum:altera per partes ipsius interiores:& tertia,vt dixi,per anteriorẽ tibiæ extremi regionẽ: quarta deniq;, quæ ex interioribus partibus extuberantes ossiũ tibiæ processum complexa est. Harum igitur duæ prius expositæ,fibulæ sunt:reliquæ duæ,tibiæ. Hinc verò H quarta infima quæq; pedis commistis ipsi primæ particulis complexatur, duæ autem intermediæ per superiores pedis partes disseminantur. Atqui prima etiam superioris pedis particulam habet, ac partes minimo digito maxime vicinas complectitur. Cęterum & alijs multis modis,quemadmodum in extremis manibus,sic in pedibus etiam, vasorum particulæ commiscentur. Hoc igitur tibi dissectionis venarum compendium esto. Deinceps de arterijs dicendum.

De Origine, & Ductu omnium corporis Arteriarum. CAP. 9.

HArum"origo est cordis sinister vẽtriculus. Hinc aũt in pulmones deriuatur[g]†vna tenuis,simpliciq; tunica constans:tum altera etiã multo hac crassior, quæ veluti truncus est omnium arteriarũ. Possis ètiam,si lubet,quæ in pulmonẽ deriuatur,cũ vena cõferre,de qua omnium primum disseruimus:eam dico,quã à portis iecinoris ad ventrẽ numerosa ramorũ serie descendere,suisq; extremis,ceu radicibus quibusdam cibũ exugere diximus. Hæc.n.similiter propter vsum,commoditatemq; spiritus attrahendi,in pulmones deriuat̃. Ac sanè ob id cordis ipsius corpus circũfusas in ambitũ duas habet arterias,alterã quidẽ maiorẽ,quæ maximã ipsius partẽ amplectitur: alteram ea maxime regione distributam,vbi tertium ventriculum esse existimauit Aristoteles. Atqui hic in latiore cordis parte, iacet, particula existens dexterioris ventriculi,non etiam alius quispiam tertius ventriculus.

A * γεννηθέντων, i. genitorum: est in manuscripto.

B † An sic? post has verò deinceps à venis in crura tẽdẽtibus propagines in posteriores, anterioresq; partes feruntur, primũ quidem in eius ossis, quod latũ vocatur, musculos: quarũ haud exigua portio cũ subsequẽte explãtatione ad sedis musculos tendẽte permiscetur. Græcus.n. codex mendis non vacat.

C † Ex ãtiqs cod. græcis ita legẽdum. quæ ĩ ceruicẽ ipsã, & in vterũ disseminãtur, extremitatib⁹ venarum ad testiculos procedẽtiũ vnitæ: illæ.n. qñ vterum cõscẽdũt, scindũtur, atq; vna qdẽ sui parte ad testiculos tendũt, altera verò ad fundũ vsq; vteri pertexũt.

D † Ves. vereor & hic nõ oĩa esse integra. Nã horũ loco forte dicẽdũ erat, venas, quæ in mulieribus ad testes propagãtur, vna quidẽ parte testẽ adire, altera verò vteri fundũ amplexari, &c.

E † An sic? quæ vtrinq; à vena in crura tẽdẽte exoriẽs in interiores femoris musculos fertur.

F * Locus fortasse corrupt⁹: vbi.n. hoc superius dixit?

G † Ex græcis antiquis, ita legẽdum: vna tenuis, sĩpliciq; tunica cõstãs, sicuti venæ: altera verò duplici constans tunica, ac crassa, multoq; hac maior.

A.l.1.f.1.d.5. fu.15.c.5.f.25.f

A.l.1.f.1.d.5. fu.4 c.2.f.23.b

A.l.1.f.1.d.5. fu.4.c.1.f.23.b A ventriculus.[a] † Has igitur arterias, simulatq; maxima de corde se prompserit, ab ea produci videas, ipsamq; mox in sectiones haudquaq̃ pares diduci: & sanè minorem quidẽ ipsius partem, sursum ferri, ipsamq; confestim in sectiones rursum inæquales findi: ac deinde ipsarum maiorem ad iugulum tendentem obliq̃ de sinistra ad dextram thoracis partẽ porrigi, alterãq; oppositũ habere sitũ. Attollitur. n. ẽt ipsa obliquior ad sinistram scapulã, & axillã, propagines mittens ad pectoris os, primasq; thoracis costas, & ad sex colli vertebras, atq; etiã ad clauiculæ vicina loca[b] † summo humero tenus. At cum has oẽs ediderit, reliquũ eius in scapulam, manũq; diuiditur. At verò arteriæ pars maior, quæ ad iugulum tendit, vbi prope glandium, cui thymo nomen est peruenerit, primũ quidẽ ad sinistram iugularem ramum emittit: post illũ, alterũ ad dexteriorẽ. Deinde quicquid ipsius restat, eodẽ distribuitur modo, atq; illa, quam ad sinistrã scapulã, axillamq; procedere diximus. Nam & ad pectoris os quædã non aliter ac vena, porrigitur, tũ alios producens ramos, tum eũ, qui mammã subit. Et quæ ad primas thoracis costas diuiditur, extraq; thoracẽ emergit ad spinales musculos non alio, q̃ vena, modo: quæq; per foramina sex primarũ colli vertebrarũ deducta, vnà cum vena ad spinalis medullæ mẽbranas (meningas dicunt) descendit, diuiditurq;: tum quæ ad summum humerũ, scapulam, axillãq; dextram, hæ, in q̃, oẽs aliæ simul cũ adiacentibus venis diuiduntur: quemadmodum &

B quæ arteriæ carotides appellantur: ex ijs. n. singulæ cũ singulis iugularijs internis ascendũt arteriæ. Cæterũ quæ in superficie extant, iugulariæ, siue duę sint, siue quatuor, eæ sine arterijs cõspiciuntur.

A.ibid.c.4.c At omne quod ex carotidibus est reliquũ, sursum recta procedens penetrat in caluã, inibiq; textũ illud ad retis imaginẽ complicatũ efformat, deinde in duas rursum coiens arterias, subit ad cerebrũ. Cæterum quo eæ pacto distribuantur, quamq; cum sensuũ instrumentis societatẽ, ac cõmunionem habeant, in dissectionum libris monstratur. Altera verò pars arteriæ, quæ à corde se promit, q̃ maior est, ad spinã deflectitur, quintã thoracis vertebrã ascendẽs, & inde per totã iam spinã vsq; ad latũ os descendit, primũ propaginem quandã tenuẽ emittens, q̃ in eas diuiditur thoracis partes, quibus pulmones adiacent. Extrema aũt ipsius ad[c] arteriam vsq; ascendũt, deinde per singulas vertebras rami, tum in spatia intercostalia, tũ ad spinalem medullã exoriuntur. At. n. superiores thoracis partes, quę quatuor primis costis muniuntur, non ad eundem semper modũ distributas habent arterias.[d] † Aliq̃n. n. ab vna costa longiuscule recedunt arteriæ, non nunq̃ pari ab vtraq; spatio intra ipsas inseruntur. Cæterũ magna arteria deorsum procedens, simulatq; thoracem egressa est, primũ duas in septũ transuersum mittit arterias, deinde in ventrem, lienem, ac iecur iniugem vnã,[e] † vtrasq; ab anterioribus magnæ arteriæ partibus ducentes originem: interdũ ex vna radice bifariam diducta, ventriculo

C quidem, & lieni, & hepati altera pars: altera verò intestinis distribuitur per duo mesenteria, tum id, quod ad dextrã sitũ habens primarũ est coli partium, tum id, quod est[f] õmniũ intestinorũ medium: nã tertiũ mesenteriũ, q̃d prope sedem pertingit in sinistra sitũ, nullã inde assumit arteriã, sed de imis partibus in ipsum quædã exigua inserit, quę[g] propter renes à magna arteria iniugis, & ipsa nascit. Atqui inter hãc, & modo memoratas duæ magnitudine præcipua ad renes tendunt. Tũ alia quoq; præter ipsas arteria superne, atq; à sinistra per venã porrigitur, quę ex inferioribus partibus sursum versus tendit. Enim verò ex duabus inconiugatis arterijs, de quibus mõ verba fecimus, aliquoties vidimus altiorẽ quidẽ in vẽtriculum, lienẽq;, humiliorẽ verò in iecur, mesenteriaq; distribui. Quin aliæ quoq; à magna propagatæ arteriæ p singulas vertebras, in spinalẽ medullã vna cũ venis descendunt. Ac cũ ijs ẽt venis, quas ad ilia ferri meminimus, arteriæ pariter quædã cõtẽdunt, ab ea magna ortæ, q̃ per lumbos extẽditur. Deniq; cũ venis, quas ad testes diximus ferri, arteriæ ẽt ad eundẽ modum procurrunt. Iã arteriæ magnæ pars extrema, cum ad[h] latera lumborũ puenerit, suprapositã venã trãscẽdit.[i] † Ostẽsum. n. nobis est sup vertebras venã, super hanc autẽ ferri arteriã. Quod, postea q̃ factum fuerit, haud aliter q̃ vena, scissa bipartito arteria partẽ vtranq; in sibi subiectum crus mittit. Quæ dum ita feruntur, primum ad ipsarũ vtrãq; singuli cõspiciuntur propagati ramuli, qui cõ-

D ceptibus per vmbilicum inseruntur. Cum. n. cõsummatur, ac perficitur animãs, quod in medio est, vniuersum id mẽbraneum, & aridum, & inutile redditur: q̃d aũt ad insertionẽ spectat, nequaq̃ perit. Atq; indidẽ vt in cõceptibus, sic ẽt in iã perfectis animãtibus arteriæ aliquot propagatę, cum venis ad os latũ existẽtibus pariter excurrũt, quas antea diximus in regionis eius musculos dispergi. Ipsa autẽ, cruris vtriusq; arteria ad intimas distributa partes, cũ magna vena fertur. Ac sanè q̃cunq; ab ea venæ pducũtur, pfundius cõditæ, cũ arterijs feruntur pariter, atq; in ramos dissipãtur. Cæterũ ijs venis, q̃ per crurũ superficiẽ extãt, ne vnã quidẽ animaduertas adiacẽtẽ arteriã. Sic nec in manibus, nec abdomine (epigastrion Gręci appellant) nec dorso, nec collo. Sed. n. arterias in solo capite iuxta cutẽ inueneris, tum eas, q̃ post aures, tum eas, quæ ad vtraq; tẽpora extant. Quæ autem in extremis manibus arteriæ sunt,[k] † eæ etsi profundius lateant, pulsare attamen manifeste sentiuntur, q̃m ea loca minus sunt carnosa, quemadmodum ẽt illæ, quæ per tarsos pedum excurrunt. Nam vel in ijs hominibus, qui crassiore, obesioreq; sunt corpore, eę paululũ sentiuntur, cum aliarum nulla manifeste percipi possit: etenim in macilentis ẽt aliarum plurium alteriarũ particulæ, sensum minime fugere queunt. Hæc igitur oĩa, quæ adhuc de venis, arterijsq; dicta sunt, in perfectis visuntur animãtibus.

Quæ venæ, & quæ arteriæ præter iam memoratas in fœtibus sint: & quæ venæ sine arterijs, quæ arteriæ sine venis in animali conspiciantur. CAP. 10.

AT in cõceptibus, pter iã memoratas in ipso fœtus inuolucro, quod chorion Græci vocant, venæ, arteriæq; intexuntur ab extremis venarũ osculis, pdeuntes, q̃ ad vterum ptinent. Coeuntibus aũt inter sese illis, ac q̃ ex eo coitu factæ sunt, rursum concurrentibus, ex ipsis fieri cõtingit cõiu-

A † Additur hic in manuscripto codice græco, πέφυκε δ᾽ ἐξ αὐτῆς εἰς τὸν πνεύμονα καταχιζομένη φλέψ, ἧς ὁ χιτὼν, ὁ αὐτός. ἐστι τῷ τῆς ἀρτηρίας. i. Oritur autem ex ipso corde vena, q̃ in pulmonem scinditur, cuius tunica eadem est cum arteriæ tunica.

B † μέχρι τῆς ἀκρωμίας.

C † ad tracheã arteriã vsque, est in manuscripto.

D † Cod. impressi corrupti sunt. manuscript. habet, ἐνίοτε μὲν γὰρ ἀπὸ αὐτῆς πλέον, ἐνίοτε δὲ ἀπὸ τῶν ἄνω φερομένων ὡς ἔμπροσθεν εἶπον: ἐνίοτε δὲ ἀπ᾽ ἀμφοῖν ἴσον εἰς αὐτὰς διασπείρεται, i. Aliquãdo enim ab hac plus, aliq̃n ãt ab ijs, q̃ sursum feruntur, vt superius dixi: aliquãdo verò ab vtrisq; æqualis portio in ipsas (.i. quatuor superiores thoracis costas) disseminatur. & ita oĩno legendum videtur.

E † Additur in manuscripto ταύτῃ δ᾽ ἐφεξῆς ἑτέραν ἄζυγον, id est post hanc verò alteram iniugem.

*F * Al. λεπτῶν, i. tenuium.*

*G * Al. μετὰ, id est, post.*

*H * τελευταῖα, i. postrema.*

I † clarius in manuscripto ὡς ἐρηρεῖσθαι μὲν κατὰ τῶν σπονδύλων τὴν φλέβα, κατ᾽ αὐτῆς δὲ ὀχεῖσθαι τὴν ἀρτηρίαν, i. ita ut supervertebras firmetur vena, super hanc autem vehatur arteria.

K † Codex manuscriptus habet, τῶν διὰ βάθους ἀρτηριῶν εἰσὶ πέρατα, διὰ δὲ τὸ τῶν μορίων ἄσαρκον, &c. id est profundarum arteriarum sunt fines, sed quia partes illæ carne priuatæ sunt, tangentibus subijciuntur.

giũ illud vtrorũq; vasorum, quod in vmbilicum inserit. At.n.arteriæ quidẽ vesicã cõplexę, ad arte E rias illas tendunt, q̃ à magna per spinã porrecta, ac bipartito scissa, ad sibi subiectum vtraq; crus mit tuntur, sicut paulo ante ostensum est. Venæ autẽ simul atq; ex vmbilico se prompserint, coeuntes magnam perficiunt, quæ ad concauum iecinoris tendit, haud procul ab ea vena, quæ ad portas est.

Hæc igitur vena sine arteria est, ac post illã tota caua. Quicquid.n.eius venæ gibbas iecinoris[a] per reptat partes, quodq; indidem ad spinã perfertur, oẽ id nullã habet adiunctam arteriam[b] †. Nec verò alia vlla ex ijs venis, quæ per gibba iecinoris expãduntur, adiacentem arteriam nacta est: Sic nec quæ septo transuerso intextæ sunt, quas à caua dum septũ transigit, oriri, ac propagari diximus. Iam verò & q̃ thoracẽ alit vena, q̃ in simijs paulo supra cor ortũ habere ostensum est,[c] † hanc quoq; vide re licet, per spinã sine arteria descendere. Nihilo hac minus notabili alia magnitudine, q̃ humerariã diximus appellari, sine arteria est, vnaq; oẽs quotquot ab ea propagantur rami, præter q̃ vnicus tm̃, quem in articulo, quo brachium cũ cubito coartat, ortũ habere, & ad interiora p̃fundius recedere, occultariq; memoratũ est, queadmodũ ẽt vena illa interior,[d] † q̃ ab axillari fertur: hę siquidẽ duæ so læ p profundiora cubiti cũ arterijs se porrigunt. Aliæ porrò venæ, quæ p cubiti superficiẽ expãdun tur, oẽs arterijs carẽt. tres.n.aut quatuor ab ea, q̃ per axillã iter habet, produci antea diximus: aliaq; etiãnum his amplior, q̃ ex ambabus conflat. Hæ inq̃ oẽs in vtraq; manuum venæ arteriã copulatã F non hñt. Ad eundẽ se habet modũ vena ea, q̃ circũ brachij os per auersam eius partẽ cõtorquet, & deinde ad cutẽ emergens, circa externũ brachij nodum, ad cubitum pertingit: hæc etenim, omnisq; eius soboles sine arterijs excurrit. Similiter & è iugularijs, quę in superficie extãt cum oĩbus indidẽ enatis ramis. Iam quæcunq; collo intextæ sunt venæ,[e] † vsq; dum ad scapulas extendãtur: tum quaf cunq;, vbi de ipsarum dissectionibus sermo haberetur, diximus ad vicina clauiculis loca spargi om nino tenues: hæ inquam oẽs absq; arterijs sunt. Quin de multis, quæ per faciem, caputq; expandun tur, venis, perpaucæ omnino arterijs adiacẽt, sicut paulo ante diximus, cum de arterijs, quæ & per tẽ pora, & post aures subter cutem extant, ageremus. Deniq;, vt summatim dicamus, superficiarijs om nibus aut quæ per dorsum, latera, totũ thoracẽ, inferioremq; ventrẽ, sub summa cute expanduntur, nullam inuenias subditã arteriã. V tiq; earum etiã, quę ex subchartilagineo deorsum feruntur, quas copulari, ac confluere cũ venis ex imis ventris partibus sursum versus sese attollentibus dictum est, nulla, quæ modo in superficie sit, appositam habet arteriam, sicut quæ altius conditæ, per internas musculorũ dictorũ partes porrigunt, illæ etenim habẽt.[f] † Quæ aũt nec superficiariæ amplius sunt, & ab ijs, quæ profundius absconduntur, ortũ habent, ad hunc constãt modũ. Nã q̃ ex alto deorsum tendunt, adiacentẽ nactæ sunt arteriam. Quæ ex imo subeuntes superne venientibus venis coniun G guntur,[g] † sine arterijs ad glãdulas quasdã euadũt. Similiter ex ijs, quæ per sacrũ os ad eius loci mu sculos sparguntur, vnica, cũ arteria coniũcta est, aliarum aũt nulla. Tum verò, quas ad genitale ferri dicebamus in exterioribus musculis nascentes, ne illæ quidẽ cum arterijs copulanẽ. Quemadmodũ ẽt quæ per femur se effundunt venæ subter tibiæ cutẽ: siquidẽ cum magna vena paulo ante, quã ad poplitem pertingat, tripartito illic scindat, quæ ex ea diuisione ad interiora subit, vnà cum oĩbus, quos obiter emittit, ramis arteriã adiunctã nacta est: quæ aũt ad cutẽ recedunt, earũ ne vna quidem adiacentem habet, arteriã. Hæ igitur sine arterijs sunt venæ. Arteriæ aũt sine venis illæ sunt, q̃ in animalibus etiãdum in vtero agentibus vesicã amplexanẽ, quas ab vmbilico ad arteriã spinæ appositã perferri diximus, circa illas maxime partes, vbi ea bipartita scissa ramos ad sibi subiectum vtrunq; crus traducit. Quin ea quoq; propago, q̃ in conceptibus, cũ à magna arteria se prõpserit, in venam arteriosam inseritur, ea, inq̃, non substãtia modo corporis, sed vsu ẽt, ac functione arteria est, quæ & ipsa absq; vena porrigitur. Arteriæ porrò reliquæ sine venis non tm̃ in conceptibus, verum etiã in iã perfectis animantibus visuntur. Primũ magnæ illæ, q̃ ex corde prodeunt, vna quidẽ, quæ ad quintam thoracis vertebrã descendit:[h] † altera quę prima omnium ad iugula effert: post has, ea ẽt, quam ad scapulã, & axillã sinisteriorẽ tendere ostẽsum est. Harum.n. vnaquæq; aliquãdiu sola citra venę H copulã excurrit, & ea quidẽ, quæ ad quintã vertebrã descendit, vsq; dum à vertebra subnixa fuerit: quæ autem ad iugula tendit, donec ad locum peruenerit, vbi thymus est positus: quæ verò ad sinisteriorem axillam, donec prope primam costã processerit. Iam arteria sine vena est,[i] † ex carotide propago vna, quæ sola ad textum retis instar habens ascendit. Hanc.n. videre licet multum ab eo recedere foramento, per quod extremum iugulariæ ad cerebrum subire dictum est. Enimuero ipsum quoq; reti simile textum {vniuersum} sine vena est:[k] † Tum quæ ab hoc vlterius procedũt, in ipso progressu nullã habent adiacentem venam prius, q̃ coire incipiant. Tum verò quæ ad septũ transuersum pertinent, earũ nulla cum vena iungitur prius, q̃ in extrema inciderint venarũ, quas à caua propagari ostensum prius est: Quemadmodũ nec primæ illæ propagines, quæ ad iecur, & ventrẽ, & lienem, & intestina mittuntur: nã ne illis quidem adiacet vena[l] † prius, quam incipiant coniungi.

A διεληλυθός.*

B † Additur in manuscrip. græcis, ὁμοίως δὲ καὶ τὸ μέχρι τῶν σφαγῶν φερόμενον, id est, similiter, & quicquid vsque ad iugula fertur.

C † Cod. manuscriptus habet, καὶ αὕτη χωρὶς ἀρτηρίας ἐστὶν πρὶν ἐπιβῆναι τῆς ῥάχεως, & ipsa sine arteria est, anteq̃ spinam conscẽdat.

D † quæ per axillã fertur.

E † Manuscriptus habet, καὶ ὅσαι πρὸς τὰς ὠμοπλάτας ἀποτείνονται, καὶ ὅσαι κατὰ τὰς ῥίζας αὐτῶν, etc. & quæcunq; ad scapulas extẽduntur, & quæcunq; secundum suas radices diximus ad vicina clauiculis, &c.

F † Manuscriptus. αἱ δὲ ἐπιπολῆς οὐκ ἔτι. καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διὰ βάθους, αἱ μὲν ἄνωθεν, etc. i. Quæ ẽt supficiariæ sunt, nõ ãplius: & ex ijs, q̃ profundæ sunt, illæ quidẽ, quæ ex alto, &c.

G † Manuscriptus habet, χωρὶς ἀρτηριῶν εἰσίν, ὥσπερ γε, καὶ αἱ ἐκ τῶν ἐντέρων εἰς ἀδένας ἀναφερόμεναι οὕτω δὲ καὶ τῶν καθ᾽ ἱερὸν ὀστοῦν αἱ εἰς τοὺς μῦς μόναι παρακειμένην ἀρτηρίαν ἔχουσιν, τῶν δὲ, &c. i. sine arterijs sunt, quemadmodũ & quæ ex ĩtestinis ad glãdulas ascendũt, sic et ex ijs, quæ ad sacrũ os sunt, illæ, q̃ in musculos spar guntur, solæ adiacẽtẽ habent arteriã, aliarũ autẽ nulla.

H † Manuscriptus habet ἑτέρα δὲ ἡ ἐπὶ τὰς σφαγὰς ἀναφερομένη, καὶ τρίτη πρὸς ταύταις ἦν, &c. id est altera verò quæ ad iugula sursum fertur: & tertia post has ea, quam ad, &c.

*I † Corrupti sunt hoc in loco cod. & græci impreßi, & latini. habet. n. codex græcus. ἡ ἐκ τῆς καρώτιδος ἀνιοῦσα, μία κατὰ μέρος, τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα * γὰρ ἐστὶν ἰδεῖν τὰς ἀποκεχωρισμένας πολὺ, &c. quæ sic fere ad verbũ. quæ à carotide ascendẽs vtrinq; vna, retiformẽ plexũ * enim videre est separatas multum ab eo foramento, per quod &c. Manuscriptus habet καὶ ἡ ἐκ τῆς καρωτίδος ἀνιοῦσα μία καθ᾽ ἑκάτερον μέρος εἰς τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα. τρῆμα γὰρ ἐστὶν ἴδιον ταύτης ἀποκεχωρισμένον πολὺ τοῦ τρήματος, &c. i. quæ ex carotide exurgens ex vtraq; parte vna, plexum retiformem fa*cit: foramen enim peculiare est ab eo multum recedens foramine, per quod, &c.*

K Manuscriptus. καὶ αἱ ἀπὸ τοῦδε αἱ ἐπὶ τὴν πύελαν (vel, πύελον) ἀναφερόμεναι, &c. & in fine πρὶν ἄρξασθαι καταχίζεσθαι, vt sic vertatur, tum quæ ab hoc ad peluim ascendunt, &c. priusquam scindi incipiant.

L † Manuscriptus habet: πρὶν ἄρξασθαι σχίζεσθαι. i. priusquam scindi incipiant.



GALENI AN SANGVIS IN ARTERIIS NATVRA CONTINEATVR

Iulio Martiano Rota interprete

Ex vltima interpretis recognitione.

Sanguinem in arterijs contineri, euidenti argumentatione demonstrat. CAP. I.



Voniam arteria quacunq; vulnerata sanguinē egredi videmus, duorū alterū sit oportet, vel in arterijs sanguinem contineri, vel aliunde ipsum in eas confluere. Quòd, si aliunde sanguis in eas confluit, manifestū est vnicuiq;, cū se naturaliter arteriæ habebāt, spiritū ipsas solūmodo cōtinuisse. Quòd, si hoc verū esset, oportebat in vulneratis, prius, quàm sanguis egrederetur, spiritum exire cōspiceremus: cū autem hoc fieri non videamus: nec antea solū spiritum in arterijs contentū fuisse colligemus. Hoc paucioribus ēt demonstrari potest, hoc mō. Si vulneratis arterijs statim egredi sanguinē videmus: igitur ēt ante, q̄ vulnus illatū esset, sanguis in arterijs erat. Hac in argumentatione planum est, vt dictio/statim/apposita consecutionē, qua consequens antecedenti iungit̄, verā reddat. Nā, si prætermisso/statim/aduerbio, simpliciter dixissemus hoc modo: si vulneratis arterijs sanguinē egredi cōspicimus: cōsequens esset id, quod à principio dicebamus, vel in arterijs sanguis prius continebatur, vel aliunde in eas cōfluit: apposito autem/statim/aduerbio, consequens est, ergo sanguis etiā ante, q̄ vulnus illatū fuisset, in arterijs continebatur: vt totius argumentationis series hoc pacto procedat. Si vulnere arterijs illato sanguinem egredi conspicimus, vel in arterijs sanguis continebatur, vel in ipsas aliunde confluit: sed vulnere arterijs illato sanguinē exire conspicimus, nec aliunde, sicuti demonstrabimus, cōfluit: igitur in arterijs sanguis continebatur. Verū quo modo sanguis in arterias aliunde nō transit: an qa spiritū prius, deinde sanguinē exire videremus? quod cū fieri nō videamus, nō aliunde sanguinem venire colligimus. Satis hæc demonstrationi forent, si nobis cū illis tantum res esset, qui nō sunt alicui sectæ addicti, & rationes veras à falsis internoscere didicerunt: verum, cum oēs medici tales non sint, pluribus, opinor, aduersus eos disceptare conueniet. Nam, qui Erasistratum sectantur, nobis contradicunt: & inquiunt falsum esse, quod adiungimus, nec verū esse, vt, si aliunde sanguis in arterias confluat, spiritum prius egredi videamus: nam posse clamant spiritum exire, nec tamen videri, cum & tenuis sit & leuis, & hac de causa facile emittatur. Hic rursus probare cogimur, vt spiritus exiens non latere nō possit. Verū quo modo istud demonstramus? varijs sanè modis. Atq;, vt dilucidus sermo noster fiat, & ordine progrediatur, illos ipsos interrogare opus est, quo modo spiritum egredi velint, nunquid à se ipso impulsum, an ab alio expulsum: neq;.n. omnes eodē modo respondent: sed alij à se ipso recedere spiritum dicunt, alij à corde propulsum eundē exire affirmant. Quā ob rem nobis quoq; separatim vtrisq; demonstrandum erit fateri ipsos ea, quæ fieri non possunt.

C

D

Spiritus, aere crassior cum sit, sine nostro sensu statim arteria egredi non potest CAP. 2.

Ncipiendum aūt est ab illis, qui spiritū dicunt sponte ex arterijs elabi. Nā vel tenuiorē prorsus, vt q æthereus est, vel alio quodā modo calidiorē ambiente nos aere ipsum esse concedent: tertiū enim, quod ab his illi contingat, afferre non poterūt, quā ob rē foras spiritus exire possit. Atqui spiritus ambiente nos aere tenuior non est, vt eius procreatio docet: procreatur enim, sicuti Erasistratus putat, ex ambiente nos aere intra corpus assumpto, primo in pulmonem, deinde in cor, ortasq; ab eo arterias: quo plus igitur humidis corporibus aer obuiat, eo crassior pinguiorq; reddatur, par est: Ac, licet inde calidior etiam euadat, tñ, vt vapor, sursum tendens, neq; tenuitate neq; celeritate intuentem latebit: ideo Praxagoras & crassum & abunde vaporosum ipsum asserit. Erasistratus aūt, etiam si, quam crassitiem habeat, non definiat, tamen ex ijs, quæ de ipso tradit, conijciendum relinquit nequaquam posse spiritum tenuem esse: nam arterias eo repletas extendi, musculorumq; ven-

tres asseuerat: quorum neutrum facere posset, si tenuis exacte foret: nam, qui talis est, in corpore deti- E
neri non potest, sed egrediatur potius, conuenit. Cur igitur is, qui ab arterijs exit, non item exufflat, vt ille, qui è pectore, interiore abdominis membrana, & gutture vulnerato prodit? Quanquam risum alicui fortasse mouebimus, si hoc ex alijs colligere moliemur: cum liceat ipsos admonere, considerent arterias, ex quibus, quando affatim sanguis eiaculatur, cum exufflatione exire conspicitur, nam, quo calidior, eo vaporosior est sanguis, qui in arterijs clauditur: & tamen non ipse secundum se vapor, non aer, non æther, nec spiritus omnino, in eo contentus cernitur: sanguinem enim arteria vel tenuissimæ cuspidis acu perforata statim eiaculatur. Oportebat autem, arbitror, si non magno, paruo saltem vulnere illato, non statim, nec occulte, sed aliquo temporis interuallo, quod sensum non lateret, spiritum exire consperemus: nam ante, quàm spiritus egrediatur, prorsus sanguis exire non potest: præsertim cum Erasistratus ipse scribat remotissimas quasque arterias primum transfusione frui. Quanquam hoc, etiam si ab eo scriptum non fuisset, eius tamen decreta necessario sequebatur. Nam, si sibi iunctus est omnis, qui in arterijs diffusus est spiritus, & tenuis adeo ad motumq; paratus; vt momento temporis egredi queat, non is, arbitror, tantum exibit, qui in discissis arterijs occurret: reliquus autem, qui à cæteris continebatur, manebit: cum perspicuum sit egresso prius illo, qui in dissecta arteria comprehendebatur, reliquum omnem prompte secuturum: primumq; in postremis arterijs exinanitionem conspicuam fore, quòd alias ipsæ non habeant, à quibus accipiant. In ijs igitur periculum est, ne locus inanis reddatur, nisi res aliqua in locum spiritus abeuntis subintret. Quam ob rem patefactis, vt ipse ait, venarum & arteriarum ostiolis, sanguis necessario spiritum abeuntem sequitur: cui ille perinde atque in extremis arterijs alligatus, prior omni alio sanguine, posterior autem toto spiritu qui in arterijs continetur, egreditur. Duo igitur maxime absurda contingent, vnum, ob foramen acu factum omnem ex arterijs spiritum celeriter adeo emitti, vt sensum fugiat: alterum, animalia spiritu omni emisso adhuc viuere. Cæterum ista & paulo inferius exagitare licebit. F

Spiritus à corde expelli totus non potest ex arterijs. CAP. 3.

NVnc ad reliquum eorum, quæ proposita sunt, veniamus: ostendamusq; nec, si etiam à corde cōprimente spiritus immittatur arterijs, probabile tunc esse ipsum interuenientis sanguinis dogma. Nā quid sibi vult potius? vtrum arterias ad extremum vsq; contrahi, sicut & venas? an, quod & verum est, eas vsq; ad certā distantiam se dimittere? Sed esto prius, sic penitus contrahantur arteriæ, vt spatij nihil amplius supersit: hoc si dabunt, inanis erit eorum oratio, nec aliquid concludet, q̄a partem vnam in diuidendo omisere. Neq; enim amplius colligere poterunt, exeunte spiritu, aut vacuus erit locus subito: aut, quod contiguum est, subsequetur: eos enim admonebimus tertium esse in diuidendo quiddam ab ipsis prætermissum, hoc, arteriæ tunicas emisso spiritu in sese concidere, & idcirco eorum rationem nihil concludere. Nam vbi assumpserint vnam partem diuisionis, quæ vera est, atqui locus inanis subito non euadit: nō poterunt mox inferre, igitur quod contiguum est, subsequetur. Sed quæ, dicent, erit illatio? hæc, igitur vel, quod finitimum est, subsequetur: vel arteriarum tunicæ concident. Sic itaq; futilis esse interuenientis sanguinis ratio demonstratur, si ad extremum vsq;, hoc est penitus, arteriæ ipsæ concidant. Sin ad certum spatium tantummodo dicant, rursus eos mendacium dicere conuincemus, si in memoriam reuocauerint, quæ in teneris calamis fieri sæpe viderunt: quos insufflantes, tantum extendimus, quantum eorum natura distendi tolerat: rursus ex eorum foraminibus aeris tantum exit, quantum contrahi suapte natura calamus potest: plus enim neq; dilatatur neq; contrahitur calamus, sed, quantum insufflauerimus, tantum egrediatur, oportet: quantumq; aeris continebat antea, quam insufflaremus, tātum postea in eo permaneat, necesse est. Quod de calamis diximus, ad arterias transferatur. Continent enim arteriæ spiritus portionem quandam, etiam compressæ: nouusq; è repleto corde spiritus submittitur, qui earum concauitates implet: tumq; spiritus arterias permeat, & attollit: vbi exierit, arteriæ denuo tantum contrahuntur, quantum à principio fuerant extensæ. Igitur neq; hac ratione sanguinis quicquam in arterias transire necesse est: nam aliàs multo etiam vehementius nos calamis insufflamus, quàm cor arterijs: opus est autem profecto, vt, cui vehementius insufflatum est, id & plus & citius exinaniatur. Neq; verò, si quis calamum aduersum cuiuis vento constituat, vllus in eo locus vacuus fiet: sed meatum ventus semper habebit, per quem effluet calami concauitatem: neq; tantopere exinanietur vnquam, vt aliquod aliud corpus requirat, quod in locum egressi flatus succedat. G H

Absurda, quæ Erasistrati opinionem sequuntur. CAP. 4.

VErum cum satis superq; confutauerimus, quæ proposueramus, quid nos prohibet & alia quędam eorum absurda subijcere? nam omnia recensere, qui possem, cum adeo multa sint? Vnū referam idq; primum, oportere prorsus in omni vulnere, etiam si quis acu tenuissima cutim tātum pupugerit, arterias omnes sanguine repleri, febremq; necessario subsequi. Hoc, quod dicimus, manifestum fiet, si demonstrationis vim ad arteriarum vulnera transferamus. Cogita, quæso, subtilem acum arteriæ infigi, quæ ab alis exiens in totum brachium dispergitur: quid nam Erasistrato iudice continget? nimirum primo spiritum, qui in ea est, egredi, deinde illum, qui in proximis consistit arterijs: proximæ sunt, cū illæ, quæ se ab ipsa in manū porrigūt, tū magna arteria, quæ è corde procedit,

cedit,

A cedit, à qua ipsa originem trahit. Quòd si hæc exaniatur, proculdubio exinaniatur, oportet, & sinister cordis sinus, magnæ arteriæ iunctus cum sit: item arteria illa, quæ caput petit: & alia, quæ per spinam deorsum fertur. nam, si, cuiq; arteriæ exinanitæ quicquid finitimum est, exinanitur: finitima verò sunt tàm ea, quæ ab ipsa nascuntur, quàm illa, à quibus ipsa nascitur: perspicuum est & sinistrũ cordis ventrem, & antedictas arterias vtrasq; exinanitum iri, si, quæ secundum alas incedit arteria, puncta inaniatur. Cum igitur ab arteria, quæ ascendit, ceruicis & capitis arteriæ omnes oriantur: ab ea verò, quæ descendit, aliæ, quæcunq; in reliquum corpus diffunduntur, manifestum est hasce quoque omnes ad extremas vsque ipsarum partes, vacuas reddi oportere. Cum primum verò ad vltimas arteriarum partes vacuitas peruenerit, è venis in arterias adapertis ipsarũ ostiolis (quod solum contingit, vbi totus spiritus exierit) sanguis transit, partim ex inferioribus membris ascendẽs in arteriam, quæ spinæ adiacet & cor intrat, indeq; demum sub alam delatus: partim à capite descẽdens in arteriam prius, quæ sursum procedit, deinde in ceruicẽ, & vulneratam arteriam deueniens: atq; ita sanguis per omnes brachij arterias transumptus, spiritũ sequens, in vulnus feretur: sicq; vniuersus sanguis, quisquis in toto corpore fuerit, ad acus puncturam confluet. Atqui hoc nimium etiam verũ est, videmus enim ab vna quauis arteria (modo capacitatis alicuius sit) nisi fluxum supprimas, vniuersum è toto corpore sanguinẽ erumpere: id quod, sicut ostendimus, aduersatur non

B sanguinem in arterijs cõtineri dicentibus, sed Erasistrato Erasistratiq; sectatoribus, qui putant arterias solummodo vitalis spiritus instrumẽta esse. Quod si oĩno, vt verum, defendere velint, illud primum concedant, oportet, ab arteria quauis acu vulnerata vitalem spiritum vniuersum exire: deinde sanguinem totum in arterias è venis transfundi: postremo (quod hisce magis adhuc absurdum est) transire sanguinem per sinistrum cordis ventrem. Quo in loco libenter ex eis discerem, quo modo, sinu illo repleto, non suffocetur animal: vel potius cur non prius interierit, quando spiritus vitalis egrediebatur: item quo pacto musculi motũ non amisere: vel arteriæ ipsæ pulsum ordinatum retinuere: aut deniq; cur febris non subsecuta sit. Nẽpe hæc omnia, si Erasistratum sequi velimus, euenire necesse fuerat hac de causa, quãdo neq; arterias motus ordinatos amplius retinere opinatus est: neq; spiritũ membris oĩbus expedite subministrari, quòd sanguine tum prorsus non careant: febrẽ quoq; necessario superuenire, cũ in arterias, quæ intra alas & inguina sunt, sanguis inciderit. Cæterũ horum nihil vulnerato animãti contingere videmus, si quis, vt nos sæpe fecimus, periculum facere velit, & antedictam arteriam vulnerare, quam paruo negocio ex pulsu deprendes, etiam ante, quam pellem detrahas: ipsam nanq; in macilentis quidem magis, sed in pinguibus etiam ostendit

C motus ad articulum cubiti positus. Hanc igitur, si opus erit, vulnerabis: in eamq; vel stilum intẽdes, vel acum immittes, vel vnum aliquem ex medicis cultellis acuminatum, aut aliquod aliud ferramẽtum, quod antedictis simile sit & arteriam parum diuidere possit, vt & omnia, quæ supra diximus, illis ostendere ex eo loco queas, & ne musculorum arteriarumq; motus intercipiantur. Non solum igitur magna arteria perforata, ista euenire necesse est, sed etiam parua quauis, & cute solum incisa: neq; enim cutim trium vasorũ complicationem esse non vult, vt, cum è venis & arterijs & neruis constet, si quoduis ex hisce tribus acu tenui pungas, omnia simul pupugisse videaris. Pungatur igitur cutis in brachio, quæ arteriæ ex alis descendenti insidet: exeatq; spiritus, nec à quoq; (sicuti Erasistratus vult) egredi sentiatur: exeatq; cum eo coniunctus etiam spiritus ex arteria magna subiacẽte, quæ ab alijs illuc procedit: prorsus enim cutis, quæ nostri corporis membra tetigit, ramusculos quosdam minutos à subiacentibus sibi arterijs accipit: quòd, si ab alijs etiam quibusdam quicquam accipiat, nihil mihi in præsentem rem obstat: nam cute vulnerata, exinanientur arteriæ illæ, quæ cuti coniunctæ fuerint, & cum illis reliquæ omnes: hoc enim paulo ante à nobis demõstratum est. Cur autem absurdum non est si tenuissimam quamtumuis acum cuti intruseris, ideo statim arterias omnes sanguine repleri, febremq; subsequi oportere?

D *Sectatores Erasistrati non satis Erasistratum intelligere.* CAP. 5.

HIsce obiectionibus mecum ipse olim existimabam contra venturum neminem, immo potius male constituti dogmatis absurditatem plerosq; animaduersuros: at nemo est, qui sententiam mutare velit. Sed, vt luctæ prorsus imperiti non aduertunt se terram dorso tangere, quòd deiectioris sui ceruicem teneant, atq; ideo ipsum surgere non permittunt: sic & isti faciunt, qui, cum ignari sint errorum, qui in rõnibus cõmitti solent, nos discedere nõ permittunt, sed inanes quasdam tricas cõplicant, & quocunq; uis modo verba nectunt, quoad aliquis exosus impudentiam & ruditatem eorum, nolentes cedere dirimat. Siquidem aliqui vsq; in hanc diem non erubescunt affirmare sanguinem in arterias ex propinquis solummodo venis adapertis concedere, minime memores Erasistratum dicere extremas quoque arterias spiritu prius exinaniri, quam sanguinem assumant: atq; hæc euidenter constare libris, quos ille de dissectionibus conscripsit. Nam, si ventrem imum & interiorem membranam diuiserimus, arterias in mesenterio planè conspiciemus, in hœdis quidem nuper natis lacte refertas, in adultis autem animalibus alterius rei plenas: spiritum autem solum nunquã illas continere viderunt, sicuti nec vllam aliam arteriam, cum nudata fuerit. Arbitror autem ipsos adeo imperitos esse eorum, quæ ad dissectiones attinent, vt neque id satis intelligant, quod est ab Erasistrato rectè pronunciatum, extremas arterias esse, quæ mesenterium occupant, nimirum

rum ipsas,ad eas,quæ imo ventri insunt, cõparãte. Fortassis enim, vt situ,sic continuitate illas inter E
se proximas opinãtur,non aduertẽtes ab arteria magna,quæ spinæ incũbit,& omnes illas oriri,quæ ad mesenterium deueniunt,& plerasq; ex illis,quæ imum ventrem occupant: Quanquã non nullæ etiam arteriæ,partim ex inguinibus ascendentes, partim è pectore descendentes, per arteriam magnam,quæ spinæ incumbit media,hisce arterijs iunguntur,quę in mesenterio sunt. Quam ob rem ab ijs ad illas non affectionem, non inanitionem, non deniq; aliud quippiam transire continget,nisi prius in arteriam perueniat,quæ spinæ inhæret. Hoc cuiusmodi sit,per similitudinem explicare nitar. Arteriam,quæ spinæ hæret,perinde atq; truncum arboris vnius, esse cogites: alias verò ex ea ortas,veluti ramos: & rursus alias,quæ à se inuicem diuisæ æquales protenduntur, sicuti in ramis germina & folia. Quemadmodum igitur folia è diuersis ramis prodeuntia plerunq; sibi interuallo propinqua sunt,quamuis longo sint exortus progressu copulata, (nam trunco inter se folia iungun tur,) sic & arteriæ,quæ in imo ventre disperguntur,etiam si propinquæ spatio sint arterijs mesenterij,longo tamen originis interuallo sese contangunt. Si prius igitur in extremas arterias (hoc enim à principio dicebamus,) quàm in alias omnes,sanguis transfunditur: ob hoc quoq; necesse est,quò sanguis ad vulnus perueniat,vitalem spiritum totum emitti: id autem quàm absurdum sit,demonstratũ est antea. Hic aliquis mirari posset: & quærere,vnde tã prudentibus viris in mẽtem venerit vel- F
le absurdas vsque adeo tueri opiniones:neq; enim vllo mentis vitio ducti, sed probabili quapiam ratione persuasi in hanc sententiam omnes deuenere. Cui ego ita responsum velim,ipsos suis in libris scriptum reliquisse probationes,quibus ad hæc credendum inducti sint: quas,vt verisimiles fuisse, ita veras non esse,me nunc ostensurum recipio,si prius,quid in quauis argumentatione plerosq; decipiat,summatim & paucis commemorauero. Quæcunque in cognitionem hominum veniũt,aut sensu, aut ratione deprehenduntur: atque,vt sensilium multa multis de causis sensum effugiunt, ita rationem quoque rationabilium multa prætereunt. Quod cum ita sit, quisquis sincerus veritatis amator extiterit,is nec ab euidenter cognitis ob ea,quæ nõdum comperta habet,recedet:nec ob euidenter cognita ijs,quæ adhuc sibi incomperta sunt,accedet:qui verò talis non est,vel incognitarum rerum gratia de cognitis dubitat,vel cognitarum causa incognitis assentitur. In primum inciderũt ij,qui,quòd nihil sciri dicerent,se scepticos appellarunt: in secundum pleriq; illorũ,qui dogmatici nominantur. Verum,quo modo quispiam neq; huc, neq; illuc impingat,alibi est à nobis explicatum.

Quid Erasistratum in errorem induxerit. CAP. 6.

HIc autem,quo pacto Erasistratus labatur,solum patefaciemus. Neq; enim ex proprijs demon G
strationibus pronunciauit arterias sanguine carere,sed ex alijs,de quibus, quòd ab euidẽtibus descisceret,dubitabat,persimilis factus illis,qui motũ non esse dicebant, quia rationes quasdam cõtra se factas soluere nesciebant. Sed melius, opinor, & isti sibi consuluissent,si motum esse,vt euidens quiddam primo concessissent,tum obiectiones contra se factas diluere per ociũ studuissent. Et Erasistratus melius egisset,si arterias ideo sanguinem continere cõcessisset, quòd videamus ipsas acu etiam subtilissima perforatas illico sanguinem fundere: seorsumq; postea secum discussisset, cur natura, quæ nihil frustra molitur,duo receptacula genere distincta vnam rem continentia fabricasset: item & illud,quo pacto in vniuersum corpus aer,quem respirando attrahimus,perueniat, si arteriæ sanguinem contineant: vel, si non peruenit,quo modo,prout libuerit,mouere nos possumus: aut qua ratione sine impedimento spiritus arterias mouere queat,cum sanguis ipsi reluctetur. Hasce quæstiones seorsum proponere, & sigillatim quamq; discutere æquum sane fuerat eum etiam fortasse, qui infinitum concedit: nam quamuis solutu difficiles sint, non tamen ad rerum euidentiam submouendam satis valere debent. Atq;,vt ab eo exordiar,quod primũ diximus,perinde est, ac si quis in ijs,quæ ruminant,animantibus plures ventres conspicatus, hũc credat pabulũ,illũ potũ,aliũ spiritũ excipere:neq; enim naturam,quæ nunquam frustra quicquam egit, vnius rei gratia multa receptacula H
fecisse. Quemadmodum enim in illis, etiamsi tot ventres vnam rem excipiant, diuersum tamen vsum habuerunt,cuius gratia plures etiam existunt, sic in arterijs & venis se res habet: sanguinem enim ambæ continent, vt præcedens oratio docuit: & constitutione dissimili sunt certi cuiusdam vsus causa,quem nos alijs in libris explicauimus. Deinde,quod secundum fuit, quo pacto aer attractus respirando in totum corpus veniat, si sanguinem arteriæ contineant: vel, si non venit, quo modo nos mouere pro voluntate possimus: & demum qua ratione tàm distincte pulsent arteriæ, sanguiniq; spiritus sine repugnantia commisceri queat: quædam sibi dari volunt, de quibus inter omnes non constat. Assumunt enim,vt ab omnibus concessum, spiritum arterijs à corde submitti tum ex hoc reliqua concludunt, non animaduertentes hoc quoque falsum esse, deprendiq; facile posse,vbi ratio ista decipiat. Deteximus nos interdum arterias magnas, opportunas, (opportunæ sunt,quæ in brachijs & cruribus existunt,) interrogauimusq; Erasistrati sectatores, an'ne tum quidem cum detectæ forent,sanguis inesse arterijs videretur. Fatebantur autem ex necessitate, simul quia ipse Erasistratus asseuerat, cum pellis detrahitur, in arterias sanguinem migrare: simul quia sensus ita diiudicat: nam,vbi funiculo dissectam arteriam vtrinq; ligauimus, &, quod in medio comprehensum fuerat,incidimus, sanguine plenam ipsam esse monstrauimus. Sed quo mo-

do,

A do reclamant, in totum corpus aer veniet, quem respirando attrahimus, si sanguinem arteriæ conti-
neant? Quibus respondendum est, quæ necessitas hoc eos fateri cogat, cum possit totus, qui respi-
rando admissus est aer: foras ēt remitti: quemadmodum pluribus, iisq; diligentissimis tam philoso-
phis, q̃ medicis visum est, qui cor inquiunt non aeris substantiā exposcere, sed frigiditatem solum-
modo, qua recreari desiderat: atq; hunc esse respirationis vsum. Sumunt igitur Erasistrati sectato-
res & hac in re id, de quo dubitatur. Prius istud ipsum demonstrandum fuerat: tum sigillatim quęq;
inuestigare debebant: sicut & nos fecimus, & omnes, quotquot ordine, rerum considerationem su-
scepere, quiq; non solum inuestigare, sed tractare etiam res voluere. Demonstratum est autem à no
bis in eo libro, quem de vsu respirationis edidimus, vel omnino parum, vel nihil prorsus aeris inspi
rati in cor descendere. Eodem pacto rursus aberrant, cum petunt, quo modo mouere nos possimus
ad imperium voluntatis: quó ue modo motus arteriarum non impediatur, sed tam distincte proce-
dat, si sanguinem arteriæ contineant. Aduersus quos subinde primo monstramus arterias non solū
manuum, sed oculorum etiam iudicio, sine impedimento moueri: deinde rationem hāc inducimus,
cuius assumptiones etiam ipsi veras fatentur: concedunt enim veram esse hanc adiunctionem: si san
guinem arteriæ continent, & à corde spiritu implentur, ordinem in motu seruare non possunt, nam
B huiusmodi adiunctionem ita per se sumptam: si sanguinem arteriæ continent, earum motus ordinē
non seruabit: ne ipsi quidem, vt veram, affirmare audent, nec alius quisquam, qui mente præditus
sit: cum possint arteriæ, non quia à corde repleantur, extendi, sed quia extenduntur, ideo repleri.
Oporteret nos igitur fateri prius, arterias à corde spiritu compleri, si eiusmodi adiūctum verum es-
se debuisset: nam, si vtrunq; concesserimus arterias & sanguinem continere, & à corde repletas extē
di, proculdubio sequetur ordinem, quem in motu suapte natura seruant arteriæ, intercipi: id quod
altero tantum assumpto nequaquam sequetur. Percontemur igitur eos, vbi arteriam aliquam dete-
xerimus, hoc modo, si continent arteriæ sanguinem, & à corde repletæ distēduntur, ordinem in mo
tu nullum seruabunt: at seruant, nam hoc ita esse videmus: non igitur & sanguinem continent, &
à corde repletæ extenduntur. Hic Erasistrati sectatores, cum & assumptiones ambas, & adiunctio-
nem, consequentisq; oppositum concedant, nescio, cur & illatum non cōcedant: nisi fortasse nesciūt
(quod ne vulgares quidem latet) ex adiuncto & consequētis, in quod adiunctum desinit, opposito,
antecedentis oppositum inferri. Nam, cum antecedat in hac argumentatione nō solum arterias san
guinem continere, sed etiam (vt paulo ante monstratum est) à corde repletas extendi, illatum erit hu
iusce coniuncti negatio: quando nanq; in adiunctione totius enūciati id, quod antecedit, ex duabus
C assumptionibus coniunctum est, id quod sequitur, simplex est: deinde eius, quod sequebatur, oppo
sito assumpto, coniuncti oppositum necessario colligitur.

pag. 5. nil aeris in cor venire.

Imperitiam dialecticæ errandi occasionem hominibus præbere. CAP. 7.

AD hæc itaq;, cum non habeant, quid opponant, ad pyrrhonicam rusticitatem, tanquam in asy-
lum quoddam, confugiunt, non æquum esse clamantes medicas considerationes dialecticis
curiositatibus subijcere. Moxq; à nobis denuo percontati, nunquid ex assumptionibus concessis
quoduis inferri liceat: & an facultas & ars aliqua extet, quæ doceat ex quibusdam concessis quædā
inferre, nihil respondent. Sed, si certamen procederet, quid nam respondere possent (modo sibi
constare vellent) nisi artem plane nullam extare colligēdi, sed ex datis assumptionibus quid uis sine
vllo discrimine inferri posse? vel extare quidem, non tamen ea opus esse ad demonstrationes con-
ficiendas? sed ambo vehementer absurda sunt. Nam, primum si dixerint, sicuti quidam olim per-
fricatæ frontis ausus est dicere, tales deinceps à nobis interrogationes audient, quales ille audi-
uit: Arteriæ duas tunicas habent, sanguis fuluus est, ergo non solum spiritum, sed & sanguinem
arteriæ continent. Ridentibus illis, aliud statim subiunxi argumentum: corui nigri sunt, colores al-
D bi sunt, igitur non solus spiritus ab arterijs continetur. Hic denuo cum riderent, tertium subieci:
ignis calidus est, nix frigida est, tu stupidus es, ergo non solus spiritus in arterijs continetur. Nam,
si quodcunq; ex assumptis concessis inferri per vos licet, nullaq; conclusionis deducendæ reperta
ars est, quid me prohibet vobiscum sic argumentari? Sin ars & disciplina quædam excogitata fuit,
quæ singulis in rebus discernere nos docet, & quid è quibusdam concessis inferatur, quis nam vo-
bis ò Erasistratici sapere plus videtur, num qui eam artem non nouit, aut noscit quidem, sed non
vtitur: an potius, qui & noscit & vtitur? Non possum Erasistratici vos magnopere non admirari,
qui, cum inter Erasistrati laudes, & alia multa, & illud in primis iactetis, conuixisse Theophrasto
Erasistratum, rationales disciplinas aspernari audeatis: sine quibus nec Theophrastus, nec Theo-
phrasti magister Aristoteles scribere quicquam aggressus est. Ob hæc ipsorum quidam vix tan-
dem erubescentes, & tanquam è profundo somno excitati, non amplius indocte, & ferine, sed eru-
dite, & humane ad me conuersi disceptare cœperunt. Et quid, dicebant, plus conficitur hac oratio-
ne, q̃ non & sanguinem arteriæ continent, & à corde spiritu replentur? Tumq; nos asserebamus
illud eos male ita inferre, non igitur sanguinem arteriæ continent: neq; enim istud esse, quod inferri
debeat, sed illud, non posse in idem concurrere, vt & sanguinem arteriæ contineant, & à corde spi-
ritu repleantur. Subinde rursus ex hoc aliquando sanguinem ipsas continere deduximus, fuitq;
deductio

quid sit pyrrhonica rusticitas.

deductio talis: Si sanguinē arteriæ continēt, à corde spiritu nō implent: sed sanguinem arteriæ continent: igitur à corde spiritu non implentur. Ab his rursus, si voluerimus in memoriā reducere, quæ superius dicebamus, ita percontabimur: Si plenæ sanguinis magnæ arteriæ sunt, ordinemq; in pulsando seruāt, & itē alias, quæ ab eis oriuntur, eodem tenore moueri non prohibent, vel quia spiritu replentur à corde, vel aliqua alia de causa pulsant: non primū, ergo secundū. Item deinceps interrogabimus ita: Vel, quia spiritu à corde cōplentur, extenduntur: vel quia distenduntur, arteriæ cōplētur: non ob primū: ergo ob secundum: nam cū vis quædā arteriarū tunicis insit, qua distendantur, quidquid ipsis circūquaq; vicinum est, attrahunt, vndecunq; in eas concedat. Exemplis adhuc magis intelliges, quid intersit inter id, quod extenditur, quia repletur: &, id, quod impletur, quia distēditur. Vtres, & sacculi, si replentur, extenduntur: fabriles aūt folles ideo replentur, quia extenduntur: arterias igitur vel vt vtres, vel vt folles, impleri perspicuum esse debet vnicuiq;. Quo'nam autē pacto rei veritas se habeat, à nobis quidem est in alijs cōmentarijs plene demonstratū: quanquā non parum & nunc constiterit extentas arterias extremis partibus, & foraminibus ex quocunq; loco sibi vicino attrahere, quicquid ipsarum sinus implere idoneum fuerit: nam vel hoc, vel oppositum verum est: ostendimus autem oppositum falsum esse: hoc igitur verum esse relinquitur. E

Motrix facultas à corde in tunicas arteriarum venit, qua se pandunt omnes simul, & spiritum attrahunt. CAP. 8. F

Lib. de morbo sacro ante mediū. & 6. Epid. sect. 6. tex. 1. 32. 194. h
De corde circa medium.

QVocirca cum ambigunt, quo modo spūs in totū corpus à corde feratur, si plenæ sanguinis arteriæ sint, difficile nō est eiusmodi dubitationē soluere, & dicere, non ferri sed trahi spiritum in arterijs: nec à corde solo, sed vndequaq;: sicut Herophilo placet, & ante Herophilum Praxagoræ, Philotimo, Diocli, Plistonico, Hippocrati, & alijs sexcentis. ‖ Vim tamen, quæ arterias extendit, à corde ceu fonte quodā manare, à nobis est in alijs libris explicatum, & ab omnibus antedictis viris cōcessum: longeq; magis inuestigatorem naturæ decet ita opinari, q̃ putare spiritum per arterias ceu per lapideos canales ferri: facultatibus etenim agendi, non corporis mole, viuentia à nō viuentibus differunt. Verū de his in præsentia disputare non intendimus: neq; enim, vt in finē vsq; sermonem hunc persequeremur, eum inceperamus, cū satis superq; hisce de rebus aliàs à nobis disceptatū sit, præsertim verò in libris, quos de placitis Hippocratis, & Platonis emisimus: cæterum, vt ostenderemus, quibus rebus decepti sectatores Erasistrati in absurdam adeo sententiam deuenerint, harū opinionum mentionē facere coacti sumus: quibus si vnum ēt addidero, quod ē corporum dissectione collegimus, finē dicendi faciam: est aūt id quod dicimus, huiusmodi. Arteriam vnam ē magnis, & conspicuis quāpiā, si voles, nudabis: primoq; pelle remota ipsam ab adiacenti, suppositoq; corpore tādiu separare non graueris, quoad filum circū immittere valeas: deinde secundum lōgitudinē arteriam incide, calamumq; & concauum, & peruium in foramen intrude, vel æneam aliquā fistulam, quo & vulnus obturetur, & sanguis exilire nō possit. Quoadusq; sic se arteriam habere cōspicies, ipsam totā pulsare videbis: cū primū verò obductū filum in laqueū contrahens, arterię tunicas calamo obstrinxeris, nō amplius arteriā vltra laqueū pulsare videbis, etiamsi spiritus, & sanguis ad arteriā, quæ est vltra filū, sicuti prius faciebat, per concauitatē calami feratur: q, si propterea pulsabant arteriæ, pulsarent ēt nunc partes, quæ sunt vltra laqueum: sed non pulsant: igitur perspicuum est, qm̄ moueri posse desinunt, non per spiritū in concauitatibus discurrentem, sed ob virtutē in tunicas transmissam, arterias à corde moueri. Nam, quæ Erasistratus de motu arteriarum prodidit, falsa prorsus sunt. Ante enim, quā nudata arteria, in partibus, quæ vltra laqueū sunt, moueri desistat, videre licet (quod nec fieri antea oportebat, q̃ ea laqueo obligaretur) totā vno tpe moueri, non autem hanc quidem partem prius (vt vult Erasistratus) illam vero posterius. Atq; hæc ipsi vehemēter absurda cōtingūt. Nā, si prius, q̃ sanguis in arterias veniret, aliquis forsitan concessisset celeriter adeo spiritū in arterias ferri, vt quæ'nam pars arteriarū prius, & quæ posterius attolleretur, sensum lateret: cū plenæ sanguine fuerint, fieri non pōt, vt spiritus tam cito, sicut ante, à corde in extremas arterias perueniat. Quòd, si hoc, vt dixi, aliquis forsan cōcederet: saltem post immissionē concaui calami, motus arteriæ vltra calamū, antea, q̃ filum obstringas: & obstricto filo quies eiusdem subsecuta, planē demonstrat non corpus aliquod per arteriarum concauitates à corde protrudi, sed motricē qualitatem per earum tunicas ab eodem submitti, quæ illas distendit. Vt enim, si digitū pedis mouere decreuimus, ipsum statim mouemus, non quia decernens facultas in digito resideat, sed quia momento temporis vis quædam in eum transmittitur, ita & à corde quædam motrix facultas in oēs arterias illico delegatur: facultatibus enim, mouendi celeritas conuenit: corporibus, eadem aduersatur. Hanc positionem siquis, vt Aristoteles dicere solebat, tenuerit, quæ proposuerit, scio, certe demonstrabit: sin contentionis cupidus tenere noluerit, neq; hac, neq; alia demonstratione persuaderi poterit: & ab ijs, quæ in corporum dissectionibus manifeste constāt, dissentire cogetur: etiamsi quasdam dissecandi formulas aliqui cōscripserint, in quibus se pollicentur arterias vacuas sanguine mōstraturos: sed, vbi ad rē ventū est, mendaces deprehenduntur: quod tamē mirum esse nemini debet, cum & Erasistratus ipse longe maiora se monstraturum recipiat. Verum, qui in dissectione corporum mentitur, is nullam sibi fidei partem relinquit: quanquam Erasistratus nequaquam fuit adeo impudens, vt ea scribere sit aggressus, quæ à quoq; conspici nunquam possent.

The marginal letters G and H stand beside the lines "…ipsam ab adiacenti, suppositoq;" and "…à corde in extremas arterias".



GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBRI NOVEM

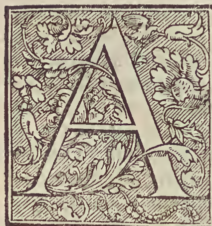
A Ioanne Andernaco latinitate donati.

Et, post diligentißimas Andreæ Vesallij Bruxellensis, & aliorum quoque castigationes, pluribus in locis emendati.

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Singularum corporis partium dissectionem docet. Ac in primo quidem libro de musculis, & ligamentis manus pertractat.

Qua de causa hi à Galeno conscripti fuerint libri, ac de cæteris libris anatomicis. CAP. I.



Ntea quoq; administrationes anatomicas conscripsi, cum primum nuper ex Græcia Romam sum reuersus, initio principatus Antonini, qui nobis etiam nunc imperat. Rursus tamen alteras hasce duplicẽ ob causam literis mandare mihi visum est: Primum, ꝙ Flauius Boethus Romanorum Consul, cum ex vrbe in suam ipsius patriam Ptolemaidem
C proficisci institueret, precibus me compulerit, vt priores illas administrationes sibi præscriberem: tam enim anatomicæ speculationis amore flagrabat, q̃ mortalium, qui vixerunt vnquam, vllus alius. Dedi igitur iam discedenti, præter alios cõmentarios, etiam de administrandis consectionibus opus libris duobus comprehensum: cuiusmodi veluti memoriæ adminicula desiderabat, veritus, ne multorũ, quæ exiguo tempore apud nos viderat, obliuisceretur. At, quoniam fato ille functus est, nec ego commentariorum exemplarium copiam amicis possum facere, ijs videlicet, quæ Romæ habueram, per incendium amissis, ideo rursum ab illis rogatus, satius esse putaui alios conscribere. Altera causa est, ꝙ hoc opus, eo, quod tunc condideram, longe melius reddetur: puta tum libris fuse, perspicuitatis gratia, explicatis auctius: tum diligentia exactius: quippè multas interea consectionum speculationes adinuenimus. Siquidem, cum Boethus adhuc Romæ ageret, libros de Hippocratis anatome, & Erasistrati absoluimus, præter illos de viuis resecandis, item de mortuis, insuper de respirationis causis, & de voce commentarios.
D Porrò à discessu Boethi ingens volumen de particularum vsu composui, quod septemdecim libris absolutum viuenti adhuc illi misimus. Verum de thoracis, & pulmonis motu tres olim commentarios adolescens exaraui, sodali in patriam post longius temporis interuallum redeunti gratificaturus: qui publice aliquod artis suæ specimen edere cupiebat, sed demonstratiuis orationibus componendis parum erat idoneus. Quo etiam mortuo accidit, vt commentarij in multorum manus exciderent, quamuis in hoc non parati, vt ederentur: nam degens adhuc in Smyrna, Pelopis audiendi gratia, qui secundus post Satyrum Quinti discipulum præceptor mihi obtigit, scripsi sanè ipsum, nondum planè magni quippiam, aut noui dicere conatus. Postea verò, cum fuissem Corinthi, vt operam darem Numisiano, qui & ipse celeberrimus Quinti auditor extitit: item Alexandriæ: tum apud alias quasdam gentes, quibus cum Numisianum, Quinti discipulum versari audiebam, deinde in patriam meam perrexi: in qua haud ita diu commoratus, Romam repetij: vbi permultas Boetho consectiones ostendi, præsentibus quidem ei semper Eudemo Peripatetico, & Alexandro Damasceno, qui nunc Athenis publica peripateticæ disciplinæ professione dignatur: subinde verò & alijs plerisque viris præclaris, quemadmodum & Sergio Paulo Consule, nunc Romanorum præfecto, viro tum rebus, tum disciplinis philosophicis per omnia præcipuo. Tunc itaque anatomicas, id est incisorias administrationes, in Boethi gratiam composui,

multa

multa sanè & perspicuitate, & exacta diligentia ijs, quas nunc paramus, inferiores. Proinde iam mihi mentem accommoda sermonem auspicanti. E

Ratio Sceleti parandi, ac de ea, quæ fit in simijs, exercitatione. CAP. 2.

QVod in tentorijs præstant pali, χαμάκας Græci dicunt, & in ædibus parietes, id nimirum in animalibus ossium substantia: quippe ad huius imitationem cætera in animante solent effingi, mutariq; : vt, si animali caluaria sit rotunda, necessario cerebrum tale fuerit: quemadmodum, etiam si oblonga sit, talem quoq; figuram huic ipsi animali cerebrum induet. Iam verò si maxillæ paruæ, faciesq; tota existat rotundior, necessario quoq; ipsarum musculi parui erunt: pari ratione si longæ, longa statim huiusmodi animali erit tota facies, eiusq; musculi tales apparebunt. Quapropter quidem & simia inter vniuersa animantium genera, tum visceribus, tum musculis, tū arterijs, tum neruis, simillima homini est, quoniam & ossium forma: nam ob horum naturam binis cruribus incedit, prioribusq; artubus vt manibus vtitur, & pectoris os omniū quadrupedum latissimum habet, clauiculas humanis similes, faciem rotundam, collum breue. Quæ iam cum hominis similitudinem referant, qui fieret, vt musculi secus haberent? Hi enim ossibus foris adhærent, protensiq; sunt: quare etiam tum magnitudinem ipsorum, tum figuram imitantur: hos rursus arteriæ, venæ, & nerui sequuntur: & hæc sanè ossium, secundum quæ porriguntur, formam referunt. Quoniam igitur corporis forma ossa repræsentat, & his aliarum partium natura respondet, velim te in primis exactam humanorum ossium cognitionem, peritiamq; indipisci, non obiter ea spectare, neque etiam ex libris solum discere, quos Græcorum quidam ὀστεαλογίας, id est ossium interpretationes, vocant: alij σκελέτους, quasi dicas cadauera assiccata: non nulli simpliciter de ossibus inscribunt, cuiusmodi & noster est: quem tum exquisita rerum indagatione, tum interpretationis promptitudine, & perspicuitate, omnibus ante nos scriptis præcellere persuasum habeo. Hoc autem sit opus tuum, hoc studium, vt non librorum modo lectura, verum sedula etiam inspectione, fideq; oculata, cuiusq; ossis humani speciem accurate perdiscas: quod quidem in Alexandria multo facilius facies, vbi medici ossium disciplinam auditoribus ante oculos exponunt. Enitendum itaque tibi cēseo, vt Alexandriæ commoreris, si non alterius, at huius certe rei solius gratia. Quod si non assequaris, licebit vel in eum modum hominum ossa contemplari, quo ego quoque vsus sum: siquidem inspexi subinde admodum, vel sepulchris quibusdam, vel monumentis dissolutis. Atque etiā fluuius aliquando sepulchrum pauculis mensibus ante negligentius extructum superans, ipsum ex facili dissoluit: totumq; cadauer agminis impetu tractim ductum, carnibus quidem iam putrefactis, cæterum ossibus adhuc inter se strictim cohærentibus, vsque ad stadium pronum detulit: at, cum ipsum locus portuosus margine altus excepisset, eodem cadauer appulit: atq; hoc tale nobis occurrit, quale medicus ipsum ad adolescentis disciplinam de industria præparasset. Cæterum mihi visum est etiam latronis quandoque cadauer assiccatum, paululum extra viam in mōte procumbens: quē viator quidam se prius adorientem contra pugnando occidit. Nemo autem ipsum illius regionis inquilinus sepulturæ mandaturus erat, vt qui odio ipsum prosecuti, à vulturibus deuorari gauderent: qui carnibus illius biduo absumptis, cadauer exiccatum, tanquam ad doctrinam, cuicunque inspicere voluisset, reliquerunt. Tu, si ne huiusmodi quidem vllius spectandi copiam nactus fueris, at in simia incisa carnibus exacte ablatis, singula ossa consideres: ad quod delegeris simias hominis figuræ quam proximas. Tales nimirum sunt, quarum maxillæ nec oblongæ: nec dentes canini, quos Græci κυνόδοντας appellant, magni prodeunt. In id genus simijs etiam alias partes humanis positura similes deprehendas, atque eius rei gratia duobus cruribus ipsas & ingredi, & currere. Quæ verò cynocephalos imitantur, rostro longiore sunt, & dentes caninos habent prominentiores: hæ etiā vix bini cruribus consistunt erectæ: tantum abest, vt ambulare, vel currere possint. Itaque simię, vel maxime homini similes, exiguo aliquo interuallo perfectam illius rectitudinem non assequuntur. H Nam & femoris caput obliquius quodam modo cum acetabulo coxæ committitur: & quidam ex musculis, qui in tibiam descendunt, vlterius progrediuntur: quæ ambo rectitudinem impediunt, offenduntq;: quemadmodum & pedes ipsi calce magis angusta constant, digitis autem insigni spatio inuicem discretis: sed hæc parua sunt, eoq; simia paululum à rectitudine discedit. Quæ cynocephalos referunt, quoniam amplius hæ, idq; manifesto, iam ab humana specie degenerant, euidentem quoq; ossium dissimilitudinem sortitæ sunt. Proinde eas potissimum simias diligito, quæ ad hominis figuram proxime accedunt: ac in ipsis ossium naturam ex libris nostris decerptam diligenter condiscas: statim enim fiet, vt nominibus etiam ipsorum assuescas, quæ simul ad reliquarū partium incisionem percipiendam non mediocriter conducent. Quippe, si hoc pacto instructus in humanum cadauer assiccatum postea aliquando incidas, facile omnia agnosces, & memineris. Quod si lectione sola, citra simiarum ossium speculationis vsum, ac consuetudinem nitaris, haud poteris ita ad amussim hominis cadauer repente visum cognoscere, nec recordari: si quidem memoria rerum, quæ sensibus nostris patent, assiduam requirit consuetudinem. Hinc est, ꝙ inter ipsos homines, illos celerrime cognoscimus, quibus cum familiaritatem habuerimus: qui verò semel, iterumq; visus longiore temporis interuallo nobis occurrit, cum rursus præterimus, nec omnino cognoscentes, nec, ꝙ antea conspexerimus, memores. Hoc pacto neque decantata illa anatome

me

A me græcè κατὰ περίπτωσιν, quod casu accidat, dicta, quā non nulli medicorū magna celebritate profitentur, spectatorū naturam edocere potest: inspicere enim prius conuenit multo ocio quāq; particulam, vt statim visa cognoscatur, præsertim in hominibus ipsis: sin minus, certe in animantibus homini similibus. Nam multorum partes cute, non nullorū carne etiam ipsa detectæ fuerunt, cum fœda quædam lues carbunculorum in plerasq; Asiæ ciuitates vulgariter ingruisset. Porrò per id temporis adhuc in patria studebam Satyro, annum iam quartum in Pergamo agenti cum Costunio Rufino, qui nobis diui Æsculapij templum extruxerat: Quintus autem Satyri præceptor haud multo ante è vita excesserat. Qui igitur inter nos Satyrum particulas quasdam detectas incidentem conspexerunt, prompte eas cognoscebānt: dearticulatamq; dignotionem moliebantur, imperantes ægris, vt motum aliquem ederent, qui, à quo nam procederet musculo, ipsis constabat, dum leuiter musculos contraherent, interim etiam in obliquum deflecterent, arteriæ magnæ adiacentis, vel nerui, vel venæ spectandæ gratia. Alios autem omnes quasi cæcos videbamus, quibus tum partes detectæ essent incognitæ: tum alterutrum è duobus necessario accideret, nempe vel, dum multas nudatorum musculorum partes eleuabant circumagebantq;, negocium ægris facesserent, frustra importuni: vel nequaquam huic spectaculo manum admouerent: nam ægro iniungere, vt particulam conueniēter B moueat, ij, quibus consuetum est, percallēt: vnde nimirum ego didici vulnerum spectationem illis, qui iam antea nō nihil eruditi sunt, præceptorum memoriā cōfirmare: alios autem, qui nihil præsciuerunt, omnia ipsam docere non posse. Sed age ad institutū veniamus. Ossium, vt dixi, omnium natura perdiscenda est, siue in humano, siue in simiæ corpore, modo possis: præstaret autem in vtroq;. Post illa mox ad musculorum concisionem properandum. Nam hæ duæ corporis partes reliquis omnibus, veluti fundamenta, subiecta sunt. Deinde licebit quoduis discere primum, siue arterias, siue venas, siue neruos. Atq; in horum consectionibus versato, viscerum natura, ad hæc intestinorū, adipis, & glandularum innotescet: quæ rursus ipsa per se penitius inspicere conuenit. Hunc igitur exercitij ordinem sequi potius tibi suaserim. Porrò qui † alio modo } volet ostendere, curabit, ut particulam ab ipso propositam, quā fieri potest ocyssime, detegat, varijsq; modis indicet, aliàs secundum aliam sectionis administrationem, vt docturus sum. Præstiterit sic instructum esse, vt, siquādo simiæ copia non datur, aliorum animantium corpora queas incidere, definiens statim, in quibus à simia discordent, euarientq;, nam & illa indicabo.

† *Alteri, ex antiquo cod.*

De Dignotione musculorum, ac de negligentia antiquorum in eis dissecandis. CAP. 3.

C OSsium sane positura seorsim, vt dixi, exposita nobis est. Atq; oportet te libro illo, quo hæc tractantur, prius perlecto, non res modo, sed nomina quoque ipsarum, velut in numerato habere, ne in præsenti commentario, si quod in sermone incidat, interpretari cogamur. Porrò scripsimus paulo ante etiam musculorum anatomen separatim, amicorum impulsu, vt discedentes haberent visorum commentarios. Maxime verò hortati sunt, vt hanc ipsam anatomen seorsim peculiari libro comprehenderem: quoniam Lyci quidam commentarius nobis allatus est, tam prolixus, vt propemodum quinq; versuum millia contineat, in plurimis ipsorum erroribus scatens adeo, vt etiā musculi non pauci omissi sint. Noster verò, in quo anatomen ipsam tradidimus, quasi tertiam illius partem magnitudine sua absoluit: vniuersos tn̄ musculos docet, præterquam quod Lyci etiam mentionē faciat: qui musculorum complurium actiones ignorauit: quasdam omnino præterijt. Licet sanè, cuicunq; visum fuerit, ex illo etiam libro simiæ concisionem addiscere: sed hinc quoq; eandem est petere, tum magis adhuc, quomodo singularum partium musculis dissecandis manum admoliri conueniat. At primum in cadauere exercitij sumas exordium, quo musculi cuiusq; consideres principium, extremumq;, & fibras, omnes'ne secundum longitudinem musculi inuicem similes existant, an compositionem variam sortiantur. Quosdam enim simplicem fibrarum naturam habere inuenies: non nullos duplicem, vt pluribus sibi mutuo incumbentibus musculis similes esse vi D deantur: quinetiam fibras longitudine inter se contrarias continere. Quæ vniuersa tum medicinę parti, quæ manu medetur (χειρουργίαν Græci vocant:) tum actionibus inueniendis, haud parum profuerint. Etenim in chirurgia interim musculos ipsos propter abscessus altiores græce ἀποσκήμματα } & putrifica vitia incidere cogimur. Actionis cognitio maxime ex vsu est, vt pernoscas in magnis vulneribus, vbi musculus totus ex transuerso fuerit dissectus, functionem abolitā: quod si prædixeris, nullum reprehensioni locum quærulis istis hominibus relinques, qui illius abolitionem medicorum curationi, non vulneri prius impacto, ferunt acceptam. Quinetiam vt exquisite manu cures, actionis musculorum cognitio nimisquā est necessaria: quippe non nullorum munus tam est proprium, vt tota particula fiat inutilis, si actione ipsius priuetur: quidam verò improprijs præsunt functionibus. Quamobrem satius est eum, qui hæc prænoscat, alios reuerenter, alios audacius incidere. Præstat etiam pro fibrarum ductu, diuisionem ipsorum moliri: nam transuersæ, si cum hac conferantur, sectiones, actionem dissoluunt: voco autem transuersas, quæ ad angulos rectos fiunt. Necesse quidem est interim partes quasdam vulneribus angustis in profundum spectantibus cōfectas, adhuc amplius diuidere, aliàs ob alios vsus. Fit enim interdū, vt puncturam aliquis maxime circa tendinis caput, vel radicem accipiat, eamq; totam adeo angustam, vt periculum sit, ne summis partibus cōglutinatis, profundiores nō coaluerint. Est, cum ob defluxum

musculos

musculos incidimus: item figurarum gratia subinde, in quibus vulnus acceptum est, profunda diui- E
sio euanescit, occultaturq̃. Quippe si eleuato, exempli gratia, brachio vulnus impingatur, fieri cer-
te non potest, vt in tota curatione sic homo figuretur: deligenda si quidem figura, quæ ex omnibus
minime est dolorifica: at, dū figura, qua vulnus acceptum est, mutatur, vt præsenti malo sit idonea
diuisio in alto facta interdū obscurescit, & ex toto occultatur, vt nec medicamentū in eam immitti,
nec sanies possit effluere: ob quā causam incisio est in talibus necessaria, siue in latum, vulnus duce-
re, siue glutinare desideres: atq; in hoc opere, fibrarū positura, musculorumq̃ actionum intelligen-
tia oīum maxime requiritur. Cæterum accurate oīa eum, qui se in anatomicis exercitat, conficere
oportet, vt ne vel proprijs ipsum manibus pellem auferre pigeat. Nā octo statim musculos ignora-
runt, qui ante me simias alijs excoriandas cōmiserunt, quemadmodum ego quoq; initio. Sunt verò
horum octo musculorū, duo ad buccarum motū à natura formati, alij aūt duo brachia lateribus ad-
ducentes: hos sanè in totū ignorarunt: aliorū verò quatuor musculorū & vsus, & tendines iam antea
fuerūt ipsis incogniti. Vniuersi nanq; in tendines ad amussim rotundos desinunt: explicati, sic in la-
tū & eiusmodi tenuitatē cessant, vt membranā esse diceres: plantæ quidem, tendo, qui hanc partem
occupat, subhæresicit: depili verò manus parti intrinsecus, qui illam. Censuerunt autem de ijs anato-
mici omnes, q͞, qui in manibus essent, digitos flecterent: qui in tibia, calcem retrorsum agerent. Atq; F
hoc probabili rōne asseruerunt: in pedibus enim ne vnus quidem principio musculus natura ad hu-
ius tendinis generationem peculiariter destinatus est: sed vnius ex suræ musculis bipartiti, portio al-
tera prædictum gignit tendinem. In manibus conspicua tendinis est generatio: † sed inter excorian-
dum ipsius partem, quæ depilem manus cutem subit, simul cum cute auellere solent. Itaq; deprehē-
dentes tendinem ex musculo clare proficisci, deinde videntes infimum eius extremum auulsum, ad
disputationem magis, q͞ studiosam institutionem, declinant, rati & hunc, sicut ei subiectos, flecten-
dis digitis esse procreatum. Multa certe id genus in vniuerso animante anatomicis neglecta offen-
dimus, quippe quos diligenter incidere pigeret, contentos dixisse, quid probabile sibi maxime vide-
retur. Quare non est, quod mireris tam multa existere, quæ animali adhuc viuo ignorarint: quādo-
quidem, quæ solum diligenter resecando spectare cōueniebat, tanq͞ nullius momenti reliquerunt.
An enim vnq͞ incidere conati sunt, aut funiculo partes viuente adhuc aīali excipere, vt quænam
actio læderetur, condiscerent? Primum itaq; mihi famulorum aliquis simias excoriabat, cum uide-
licet opus id detrectarem, vilius existimans, q͞ vt à me administraretur. Postquam verò exiguā quā-
dam carnem sub axilla inuenissem insidentem simul, & coniunctam aliqua ex parte illius loci mu-
sculis, sed quæ nulli ipsorum posset accommodari, visum est mihi satius alteram simiam diligenter G
excoriare. Accepi igitur ipsam in aqua suffocatam, vt facere consueui, ne videlicet pars vlla colli cō-
tundatur: summam cutem duntaxat abstuli, ijs quæ subiacent, intactis: inueni musculum tenuem,
& membranosum costis omnibus incumbentem, qui inferius principium subter vniuersam ilium
cutem expansum habet. Hic musculus spinalium musculorum in lumbis contiguus erat operculo,
quod ex spina ligamenti naturam sortitum prodijt. Nomino aūt sic, quæ ex ossibus procedunt:
quemadmodum, quæ de cerebro, & spinali oriuntur, neruos: nerueas aūt musculorum tenuitates
(ἀπονευρώσεις Græci vocāt) tendines appello. Quia verò semel hunc musculum inueni (dicetur.n.
suo loco eius natura) multo etiā magis conatus sum totam ipsam animantis pellem auellere. Atq; in-
de comperi, quos paulo ante dixeram, musculos, haud ad mediocres vsus à natura creatos: quorum
primos læui, ac depili summæ manus parti, quæ ipsius interior est, subiectos recensebimus, quoniā
melius esse cēseo in primis totius manus disciplinam instituere, secutus librorum ordinem, quos de
vsu particularum septemdecim cōscripsimus. Etenim priores administrationes anatomicas duo-
bus comprehendi libris iuxta Marini anatomes ordinem: quorum in opere de partium vsu mētio
facta est. Nunc tandem ad hūc commētarium aggredior, diu interea in cōsectionibus spectādis ver-
satus, vt quædam insuper exactius elaborata adinuenerim, præsertim ex ijs, quæ in exordio illius H
operis commemorantur. Latebant enim me adhuc parui illi summis in artubus musculi, qui pri-
mum cuiusq; digiti articulum simul flectunt: putabamq; solius membranei ligaminis beneficio,
quod tendinem ad extremum ipsorum internodium porrectum foris ambit, functionem hanc ad-
ministrari. Putabā quoq; tēdines vnumquēq; digitum in latera mouētes, ijs, qui extēdunt ipsos, fle-
ctūtq;, proportionali, vt solis ossium particulis in artuum cōpagibus insererentur. Atqui rē aliter
se habere cōperi: nā singulis digitis ad extremū vsq; extēdunt fibras exiguas, & telæ araneorū mo-
do subtiles, in ossa post articulorū iuncturas sita immittētes. In summa igit̄ manu, & pede hæc inue-
nimus: nō pauca verò hmōi alia in reliquo toto cōmētario habentur, de quibus suo loco dicemus.

Cur Galenus antiquis anatomicis, curq̃. ipsi inuicem aduersentur CAP. 4.

QVoniam verò cōtraria anatomicorū præcipuis dicere subinde videor, satius esse cogito pau-
cula de hoc prælibare. Nō ego primus in cōcisionibus, discordiæ medicorū auctor extiti, sed
potius veteres, idq; duplici de causa: hac, q͞ nō nulli falsa memoriæ prodiderint: illa, q͞ diuer-
sis docendi rationibus vsi, propter quas licet inter se nō dissentiant, quantū ad visorum cognitionē
attinet, imaginem tamen controuersiæ ijs præbeant, qui libros quidem ipsorum legunt, cæterum,
quæ consectiones indicant, nunq͞ viderunt. Dictum itaq; est vberius de huiusmodi vniuersis in

porre

* γαστροκνημίας, & ita vbiq; deinceps. Sura enim Celso est πτέρνη.

† Ita castigauit Vesalius & fideliter. Demet. ita vertit. dum animal excoriatur, auellitur, cū nō amplius possit simul excoriari, qui depilē &c.

qua de causa suffocabat simiam.

ex ossibus ligamenta: ex cerebro nervi ex musculis tendines.

A priore anatomicorum dissensionis libro. Dicetur autem etiam nunc, sed breuius, & quantum ad præsens duntaxat institutum conduxerit, hoc sermonis sumpto exordio. Non nulli sanè consectionum professores tot numero esse musculos autumant, quot singuli habuerint capita. Quidam non capitibus, sed terminis attendendum esse censent: ad hæc, magnitudinem ipsorum considerandam. Siue.n. multa capita inuicem coeuntia statim vnius descriptionem musculi efficiant, non conuenit (aiunt) musculum hunc tot esse putare, quot eius capita numerentur: Siue etiam termini plures motum habuerint vniformem, meliùs esse dicunt vnum hunc musculum statuere: Quòd si iam, in particulas plures secundum rectitudinem vniuscuiusq; ipsorum dissolui non posset, multo sanè magis vnum hunc musculum esse pronunciant. Huiusmodi quid etiam musculo accidit, qui medio cubito a foris incumbit. Nam cohærens sibi continuusq; & vnus ad amussim, quatuor tendinum propagines iuxta brachiale diffundit, motum vniformem ministrantium: siquidem vnusquisq; digitum, cui insertus est, extendere solet. Merito igitur omnes anatomici musculum hunc vnum esse dicunt, non aduertentes tendinum multitudinem, in quos desinit. Eadem ratione videntur adiectum ei musculum, qui paruos digitos in obliquum agit, vnum putare, licet in suo ipsius termino duos potissimum tendines habeat: nam musculus ipse vniuersum corpus suum, quod supra tendines positum est, constrictum habet, vnius descriptionem musculi obtinens. B Quòd si, quemadmodum tendinibus, sic quoq; musculis eis superpositis, duplex esset circumscriptio, duos nimirum musculos statuissent, qui paruos digitos in obliquum agunt: quandoquidem musculum, cui reliquorum trium digitorum idem motus delegatur, non vnum collocant: Si tamen motuum similitudo sufficiens nota ipsis esse videretur, quę fidem faceret vnum existere musculum, certe, quemadmodum extendentem quatuor digitos vnum omnes ponunt, sic & in obliquum eos agentes, non duos musculos, sed vnum numeraret. Præterea, cum plura musculus capita habuerit, quę inter se haud multo post principium in musculi suam obtinentis circunscriptionem coeant, neq; hic mentem capitum numero aduertunt. Pari modo priorem brachij musculum ex duobus incipientem capitibus vnum omnes constituerunt, quòd tum finem vnum habeat, eoq; motum necessario vnum: tum vniuersam pariter circunscriptionem vnam. Non tamen illos qui suram efficiunt, vnum ponunt, etsi per vnum tendinem calcem ingredi opinentur, eo quòd longissime ipsorum capita procedunt prius, quam in idem vnà conueniant. Si itaq; recte ponunt, parum recta in alijs musculis disciplina frequenter vtētes, non tamen protinus dicet aliquis huius gratia ipsos ignorare musculos, de quibus disserunt: nec etiam meliore docendi modo vsum, hinc solum cum alijs dissentire quisquam suspicabitur. Duos C itaq; eadem in re doctrinæ modos deinceps producam, imaginatione quidem discrepantes haud mediocriter, cæterum re ipsa non ad modum: dicatur autem prior ipsorum hoc pacto. Digitos tres maiores, pollicem videlicet, quem ἀντίχειρα Græci vocant, indicem, & medium, vnus musculus in latus, ceu ad parui digiti regionem, mouet, ex toto cubiti osse procedens: iuxta brachiale tres tendinum ramos diffundit, à quibus in latere digitorum insertis, obliquus ipsorū motus peragitur. Hic quidem prior docendi modus est: alter post hunc iste est. Duo musculi extrinsecus cubito incumbētes, tres illos digitos in latera ducunt: Alter ipsorum in medium & indicem digitum tendine bifido inseritur, cubiti ossi quàm longissime annexus: Alter simplici tendine prodiens, tanquam & ipse vnus sit, pollicem indici admouet: caput quidem in supernis partibus cubiti propter ipsius cū brachio articulum obtinet: mox in tendinem cessat, qui musculo nuper dicto binos digitos, medium puta & indicem, mouenti adnascitur. Atq; hæc altera tibi disciplina esto. Differunt sanè inuicem, non re ipsa tantum, de qua disputant, quantum, vt diximus, docendi ratione. Exactior enim quodā modo altera est, quæ duos esse musculos dicat ipsos, quòd propriam circunscriptionem musculus, qui pollicem mouet, habere videatur: non tamen prior doctrina omnino repudianda est, quia musculi inter se mutuam ferè societatem ineunt, tenuibusq; inuicem filamentis cohærēt. Multo adhuc D magis in tendine, qui magni digiti & brachialis motor est, docendi ratio falsæ dissensionis imaginē præ se fert: quandoquidem illic quoq; vnum hunc esse musculum dicas, licet, (quemadmodum ab anatomicis assertum est) ꝙ videlicet vnū habere caput vnamq; circunscriptionē videatur: etsi duos in radij extremo, vbi brachiale incipit, tendines producat. At verò, cui exactior disciplina curæ fuerit, ei magis conueniet dicere non vnum musculum, sed duos existere, quamuis inter se arctim cohęreant à capite vsq; dum in tendines scindantur. Nam, quòd omnino separantur, si commode eos secernas: quodq; diuersas specie partes mouent, duos esse ratio ipsa conuincit: siquidem alter tendinum maiorem digitum, alter brachiale mouet: qui sanè motus vniformis est, particulæ verò diuersæ. Quòd porrò motuum differentia potius, quam superioribus principijs, musculos inter se discernere consueuerint, satis argumenti præbent, non vnum dicentes, sed duos musculos existere, à quibus omnes digiti flectantur: quanquam & motus eorum ferè sit vniformis, & principium superiore ex parte vnum. Quia verò hoc tendinum caput, secundum articulum: illud, primum & tertium inflectit, iccirco duos aiunt esse musculos, exacte per totum brachium inuicem adunitos prius, quā in tendinum radices terminentur: quas pariter duas esse ex motuum diuersitate animaduerterunt. Itaque disciplina exactissima has intentiones continet. Non tamen aliter docentes reprobare decorum est, quando parum ab ea desciuerint. Secus enim faciendum est, cum à plerisq; bonæ existimationis

Prima Classis. i

totum hoc caput continet, q[uo]d varij authores eadem dog[mata] tradentes = apparent diversa dicere ob diversum modum loquendi.

ſtimationis viris ſcriptum non nihil inueniamus, quod non multum ab optima doctrina degeneret:adeoq; nos priore illa vti præſtiterit,ne auditores turbemus,in diſcordiæ imaginationem perducentes. Qui autem exquiſite rem volet conſiderare,vel opinabilem præfatus diſciplinam,ſubijciet deinde ſermoni, melius eſſe, ſi quis duos hoſce, exempli gratia, muſculos propter rationem illam exiſtimet: vel præſtantiſſimam interpretatus, iterum deinde ſubiunget licere duos hos muſculos vnum propter longiſſimam inter ſe continuitatem conſtituere. Hæc itaq; de omnibus muſculis prædixiſſe initio conueniebat. E

De adminiſtratione muſculorum Cubiti interiorum, qui Brachiale & Digitos flectunt. CAP. 5.

NVnc, quo modo ſe gerere debeat, qui tum ipſe exercitari, tum alteri monſtrare velit, tempeſtiuum eſt dicere. Sed primum oſtendemus communem multorum, anatomici nomen falsò ſibi arrogantium, errorem, qui interim animal incidunt longo tempore mortuum, vt partes iam inaruerint, contractæq; ſint: ac maxime dum cutem aforis ipſi circundatam, vel membranas, vel alia quædam corpora tendentes, non nullas ſimul ex ſubiectis particulis auellunt: quomodo & illi, qui per tendinem internæ manus parti inſertum digitos trahunt inflectuntq;: quamuis ipſi dicant muſculum vel tendinem in os, quod mouebitur, conijci oportere. Male itaque hic, eorum, quæ recte dixerint, obliti digitos aiunt à tendine flecti, nuſquam oſſi inſerto. Proinde, qua ratione nos adminiſtrare oporteat, ne ex æquo cum illis erremus, dicendum modo venit. Primum ſanè totam cubiti atq; digitorum cutem exteriorem auferemus, ab ea ſolum, quæ extremam intus manum cooperit, abſtinentes: dein, quæ in articulo ſunt brachiali, ſtudioſe adimere oportet, ſi forte quæpiam membrana ex detracta cute reſidua ſit. Verum huiuſmodi auellendis ſcalpellus acutior eſt accommodus, quemadmodum muſculis inuicem ſeparandis retuſior. Iam verò membranis ademptis, primoq; poſt ipſas medij cubiti ſub cute ſumma muſculo, de quo paulo poſt diſſeram clarius, videbis ligamenta articulorum compagibus iniecta, poſita in vtraq; membri parte, foris & intrinſecus, tranſuerſa: quibus capita tẽdinum ſubiacent, interna parte digitos flectentium, exteriore intendentium. At ex vtraq; ligamentorum, quę dixi, parte, interna quidem duo ſunt muſculi brachiale flectẽtes, quorum hic recto tramite verſus paruum digitum, alter verſus indicem, porrectus eſt: externa verò propter cubitum, qui brachiale extendit, vnus: duo ad radium, brachiale vtriq; mouentes: alter ipſorum etiam magni digiti motor eſt, quem duos potius, quàm vnum, exiſtimandum eſſe dixi. Cæterùm omnium aforis muſculorum, de quibus verba fecimus, capita ligamina habent tranſuerſim circundata. Iam alius quidam muſculus toti radio deſuper incumbit, nequaquam hic in tendinem alijs, quos recenſui, ſimilem ceſſans: ſed inferius ipſius extremum, quo in interiora cõuertitur: membranoſum quodammodo potius obtinet. Nullo hic muſculus ligamine cingitur, vt nec interiores, qui brachialis nodum inflectunt: ſed, quemadmodum à nobis dictum eſt, carnoſus ſimul & in membranæ naturam, vbi radius terminatur, degenerans, intrò diuertit proxime brachialis cõmiſſuram: atq; licet tibi, membranoſum tendinem, nerueam eius tenuitatem appelles. Medium itaq; ſitum hic muſculus poſſidet, vt neq; exterior neq; interior in manu certe naturaliter figurata exiſtat: vt qui toti membro, radioq; incumbat. At, cum omnes anatomici cubiti particulas in duas partiantur regiones, has exteriores, illas interiores ipſius appellantes, nos quoque eandem diuiſionem, ne nouum docendi modum inuehere videamur, ſequi neceſſe eſt. Atqui hunc muſculum externis potius, quàm intimis aſcribendum cenſeo. Cæterum alius etiam, quo de clarius agere diſtuli, intus in cubito deliteſcit, nulli omnium, qui in vniuerſo habentur animante, ſimilem præſtans vſum, niſi vni eorum, qui in tibia ſunt. Extat ſub cute in ſuperficie internæ partis manus, medius inter radium & cubitum muſculus, quem in tendinem latum deſinentem depili manus parti ſubnaſci diximus: hic muſculus cute ſubtracta medius interiorum muſculorum apparet: nihil autẽ refert, an exteriora prius incidere velis. Ab hoc igitur muſculo, quem cuti per latum tendinem ſubnaſci dictum eſt, auſpicemur. Tendo autem hic paulo ante brachialis nodum manifeſte emergit: quare hinc probe diſſectionem ipſius inceperis: haud enim obſcure circunſcriptus eſt, & à vicinis ſubiectiſq; muſculis ſeiunctus: ad hæc tenuibus fibris continetur, quas vel digitis queas diuellere: at longe facilius hoc ſcalpello hebetiore perficies, tendinis caput in ſublime eleuans, vel hamo vel tuiſmet digitis exceptum. Hinc verò primum incides ipſum ſurſum verſus ad cubiti iuncturam tendentem, ex qua duxit originem. Commendantur maxime ad huiuſmodi munus obeundum, vt modo eſt dictum, ſcalpelli obtuſiores. † Vbi iam tranſuerſim ipſum incideris, deſuper ad primum exortum pertingens, inferiorem partem cum radicibus ipſius ſublimem eleues, quam tranſuerſa ſectione à corporibus, quibus incumbit, ſegregari conuenit. Atq; hic mentem operi adhibeto: mox.n. tendo hic poſt ſuum ipſius caput interioris manus cuti adhæreſcit. Hoc loci bifariam, licet, ſectionem adminiſtres: priore tendinem latum cuti continuum à ſubiectis partibus auferes, ſcalpello ipſum acutiore ſeparans: altera cutem à tendine liberabis, tendinem ſubditis illi partibus incumbentem relinquens, nam vtroque modo natura ipſius apparet. Vbi iam ab ipſo duntaxat cutem ſegregaueris, iterum conaberis tendinem ſeorſim à ſubiacentibus adimere: ſic enim manifeſtiſſime

(F, G, H: marginal section letters beside the text)

* διάρθρωσιν. Interpres vocabula hæc commiſſura, iũctura, cõnexus, coartatio, ſubinde indifferẽter modo pro diarthroſi, mõ pro ſynarthroſi, mõ ꝓ ſymphyſi, his in libris vſurpat, quamuis verba hæc gręca multum inter ſe differãt, vt in procemio libri de oſſibus videre licet.

* Al. tendens.

† Sunt qui ita vertũt. Deinde trãſuersũ ipsũ incides, relictoq; ſupiore exortu, qui cũ ſuis radicibus adhæreat, partem inferiorẽ, quam trãſuerſa ſectione à ſuprapoſitis ſeparaſti, ſublimẽ eleuabis.

A manifestissime innotescet ex tali prodijsse musculo. Iam verò idem internæ omnium digitorū parti subtensus est, in lineam illam desinens, qua depilis manus pars, ambienti eam cuti pilosæ committitur. Post hunc tēdinem, quem depili manus parti subnasci docuimus, dilatata videbis vasa, & neruos inibi distributos. His membranę incumbunt, quas cum ipsis in musculorum dissectione tolles. Nam subsunt tendines, qui digitos flectunt, à binis prodeuntes capitibus, illic maxime siti, vbi & ligamentum, & tendinis super illud dilatati caput, positum esse retulimus: de quo dicere nuper destiti. Horum itaq; capitum subiectorum aliud quatuor producit tendines, digitis omnibus, præterq̄ magno, propter secundi internodij principium insertos, à quibus secundus eorum articulus, flectitur. At, quod huic subiacet tendinum caput, in quinq; discretum particulas, in extremam vsq; digitorum aciem pertingens, inibi inseritur. Tendines autem vniuersos valens aliquod vallum munimentumq; singulos priuatim continet, multò sanè ipso tendine durius, membranæ verò simile crassiori: quod pro arbitrio voces, licet, ligamentum, membranam, aut composita appellatione membranosum ligamentum, vel membranam duram: nec prohibet quicquam tendinum indumētum, velamen, & tegmen, & tunicam appellare. Porrò, si post caput in ramos scissum, tendines singulos vnà cum prædicto inuolucro attrahas, flecti per eos, qui subiecti digitorum ossibus insident, primū
B ipsorum tertiumq; articulum videbis, † tanquam inibi tendine inserto, primum verò nodum per circumiacens ligamen, quod ossibus adhærescit. Quatuor verò tendines hoc vinculo suffulti, medium duntaxat quatuor digitorum articulum inflectunt, ceu in caput secundi internodij insinuentur. Vocant autem anatomici ossa digitorum, φάλαγγας, vel σκυταλίδας hoc est internodia, vt in sermonibus de ossibus annotatum est. Videbis autem, vbi inseruntur, ligamine, quod tendines in orbem ambit, sublato. Et quidem tendines subditi, qui digitorum ossibus incumbunt, citra fissurā tertium cuiusq; digiti os ingrediuntur: quatuor huic superstrati, secundo, vt diximus, ossi inseruntur ita, quòd, dum singulos ipsis subiectos interioris maiorisq; musculi tendines subire conantur, singuli bifariam scissi subditum tendinem circumeunt, ac secundorum ossium lateribus insinuantur. Porrò maior digitus priuatim hoc supra cæteros habet eximium, puta quòd nihil ex altioribus ad ipsum deuenit, nec particularum propago soli ipsi ex communi omnium capite, sed aliunde accedit. Quare magna cura diligentiaq; cauæ manus partis tendinem inspicito, qui ex quatuor sibi contiguis in maiorem digitum propagatur: non tamen in primum eius articulum, sicut illorum vnusquisq; in eum primum articulum eius digiti, qui è directo est, peruenit: secundum verò ascendens, mox ad tertium vsq; porrectus, hunc quidem similiter illis in situ mouet, secundum verò à pri-
C mo per tunicam extrinsecus ipsum ambientem: quam scalpello acutiore, vbi tēdinem dissoluis, iuxtà longitudinem incidere conuenit: nam, si manu aberrans, transuersim, non recta linea diuiseris, totum tendinem ei subiunctum amputabis. At, cum tendines vnà cum indumentis circūdatis ad sua deducis capita, vel, vt dictum est, recens admodum simia esto, prius, quam digiti exiccati induratiq; tendinibus trahentibus renitantur: vel aquam calentem in eam profundens, recēti similem efficito: vel, dum modice induruerint, manibus tuis emolliens permouēsq;. Clarius autem functionem singulorum didiceris, vniuersis, quæ digitos circumeunt, partibus præcisis. Atq; hac ratione tendines ligamento subditos tractabis. Cæterum aliorum duorū musculorū, qui brachiale flectunt, cōsectionem paulo supra articuli commissurā exordiris: ibi siquidem in neruosas palàm tenuitates exeunt: & manifestas tendinū illinc prodeūtiū circūscriptiones obtinēt. Iā verò secernēs ipsos ab ijs, tū quæ subsunt, tū q̄ ambiūt, particulis, adusq; superius inferiusq; extremū, veluti demōstrauimus, tēdines quidem inferioribus articuli partibus vides insinuari, capita ipsorū cubiti atq; brachiū nodum adire. Vnus itaq; tendinū in brachiali iuxta parui digiti rectitudinem ossi recto chartilagineoq; inhærescit, quod propter cubiti processum consistit graphij modo figuratum: quem dissectores Græci nunc γραφοειδῆ, nunc στυλοειδῆ nominant. Alter tendo statim ab articuli iunctura profundius mer-
D gitur, vt in brachialis os aliquod putes ipsum inseri. At, dum ligamenta superstrata incidis, ad quod dam postbrachialis, quod μετακάρπιον Græci vocant, os indici digito præpositum excurrere videbis, ac illud ingredi iuxta principium. Hi ergo quinque musculi totam interiorem cubiti regionem occuparunt: quibus ademptis, radij motores apparebunt, de quibus postea dicturi sumus.

De externis Cubiti musculis, ac de eorum Tendinibus. CAP. 6.

IN præsentia cubiti musculos exteriores prius exequar, hoc præterea solum adiungens, q̄ interiorum musculorum superiores processus siue auferre siue reseruare libeat, vtrum malis, consectionem secuturam nihil offendes. Porrò digitis insertos tendines adherere sinito, vt exiles musculi summa in manu conspiciantur: qui vel citra exteriorum incisuram possunt inueniri, quo ostēsurus sum modo. Satius fuerit omnino postremos ipsos dissecare, vt in sermonis processu explicabo. Atq; externorum dissectio ita ferè administrabitur. Sub cute vasa, neruiq; superficiarij extant: quibus cum mēbranis exēptis, quatuor ligamina transuersa clare cōspicis: vnū cubiti radijq; extremū constringens: alterū in cubito duntaxat, priori subiacet: reliqua duo soli radio inhærent. Sed primum, quod est mediū, recta linea incidēdū est: deinde ligamēti particulas ob diuisionē mutuo disiūctas, vtrinq; ad suā quāq; radicē redigere oportet, aut penitus ipsum p̄cidere: Post hoc aūt, primum caput quatuor tendinum digitos p̄ter magnum extēdentium, in medio aliorū situm, hamo in altum attollere:

† Hic locus ex lib. de musculorū dissectione ca. 22. ita restituendus est. ac tertiū quidē articulum a tēdine p se ipsū, vt q inibi inseratur, flecti: primum verò &c. Vide ēt. lib. primo de vsu partiū cap. 17. versus finem.

mox id, quod exiguos duos digitos ab aliјs in latera diducit, in binos ſciſſum tendines. Nihil porrò E diſcriminis eſt, etiamſi ad inferiorem manus partem motum hũc fieri dicas, modo figuratam ipſam conſideres ſecundum naturam, vt Hippocrates || docuit. Poſtea reliquum tertium, ſimilem motum grandioribus tribus digitis ſuppeditans, te attollere oportet. Primum itaq; tendinum caput ex vno, ſicut & ſecundum, muſculo prodijt. Tertium bifariam incidere tibi licet: nam, quod duos digitos, indicem, & medium, mouet caput, ex vno procedere muſculo comperies: quod verò magnum, ex altero. Atq; hac ratione quatuor muſculi prædictis ligamentis ſuberunt. His ſuccedit, qui brachiale iuxta paruum digitum extendit tendine vnico, poſtbrachialis oſſi, quod exiguo digito præponitur, inſerto. Continet ipſum haud valens ligamentum, quod ex ſolo cubiti tuberculo oritur. Prope magnum digitũ alterum hic quoq; validum ligamentũ caput duorũ tendinũ conſtringit: quippe radij os admodum concinne in tuberculo inſculptum, pari ſinu craſſitudinẽ capitis tendinum excipit. Porrò vnus ipſorum in os, quod ante magnum digitum in brachiali collocatum eſt, conijcitur: alter in ipſum magnũ digitũ ſtatim à primi articuli iunctura ingreditur. Quos, inq̃, duos tendines ſiue ex vno dicas muſculo, ſiue duobus exortos, nullũ graue incõmodum conſectioni afferes. Præſtat aũt, ſi nuper dicta animaduertimus, tendines illos è duobus muſculis inuicẽ coeuntibus generatos dicere. Etenim, ſi exquiſite ipſos libet incidere, à mutuo cõnexu dirimes, quemadmodum antea F cõmemoratos duos, qui tres digitos maiores in obliquum agunt. Reliquus exteriorũ cubiti muſculorum, qui brachiale extendens, bifido tendine poſtbrachiali ſe ante indicẽ mediumq; digitum inſerit, caput tendinis habet in radio fixũ propter brachialis iuncturã. In eũ itaq; modũ octo erunt muſculi, qui totũ extrinſecus cubitũ occuparunt: iuxta alterũ ſex. Si verò dicas à duobus muſculis tres moueri digitos maiores: ab vno rurſus, qui radio incumbit, brachiale, magnũq; digitũ, ſeptẽ erunt.

De Capitibus interiorum ac exteriorum muſculorum cubiti. CAP. 7.

CÆterum, quo pacto ſinguli muſculi, cubiti oſſibus adnaſcuntur, in muſculorũ conſectione dictum eſt, ac nunc dicetur etiam, nequid ſermoni deſit. Quinetiã de ſuperioribus proceſſibus, veluti libro iam citato ſcriptũ eſt, verba ſumus facturi: quippe conſtat de eiſdem eadem eſſe dicenda. In exteriore quidẽ brachij modo tria muſculorum capita inuenies: eius ſanẽ, q digitos quatuor extendit, elatiſſimũ: eius aũt, qui iuxta paruum digitũ brachiale reflectit, humillimũ: medium verò inter illa, quod digitos duos minores à cæteris abducit. Sub his interius iam in imo, non amplius in ſuperficie, duo trium digitorum muſculi conduntur, qui ex toto oſſe cubiti inuicem coeuntes originẽ ducunt, qui quidẽ duobus digitis ſeruit, maxima ex parte: qui verò reliqui magni digiti eſt, prope ſuperius extremũ. Incũbit ipſi alius, brachialis muſculo cohærens, qui maioris digiti caput extol G lit: idem verò totã profunditatẽ regionis, quæ inter vtrunq; os radij & cubiti habetur, occupat. Huius itaq; muſculi diſſectionẽ, quemadmodum & aliorũ omnium, à brachiali incipere cõuenit. Quã qui molitur, magnaq; cura à ſubiectis muſculũ detrahit, membranæ attẽdet, quæ ligaminis naturæ compos, intra cubitũ radiumq; per totã oſſiũ longitudinẽ exporrigitur, atq; externas membri partes ab intimis diſcriminat. Inibi ſiquidem muſculũ hunc ligamento inſidere connaſciq; ipſi comperies: at ſatius forſan erit dicere ex ipſo oriri. Cum igitur eundẽ probè à ſubiecto ligamine auulſeris, vt docui, item à cohærente muſculo ſegregaueris, occurret ſub eo quidam obliquus exilis de cubito in radium perueniens: quo de paulo poſterius ſermonem inſtituemus. Nam prius adoriere muſculum prædicto adnatum incũbentemq;, ſed vniuerſo radij oſſi porrectũ, eiq; perpetuo adhæreſcentem: qui etiam cubitũ ſuperiore ipſius extremo leuiter attingit. Deinde elatiorem hoc muſculum incidere oportet, commemorato imminentem, radioq; connexum, quẽ antea retuli bipartito tendine in poſtbrachiale ante indicẽ ac mediũ digitum inſeri. Huius muſculi ſuperiorẽ finem deprehẽdes propter altiſſimam exterioris brachij nodi regionem, quadantenus iam quoq; conſcendentem ad ſuperpoſitam nodo brachij partẽ. Eum verò cõſidera, qui huic, ipſiq; radio deorſum expanſus, & ipſi radio proprius, totã manum reddit ſupinã, ſupraq; hunc proceſſum cõtinuũ adnatumq; prædi H cto exigit. Maxime.n. hic turbatur opus ac deſtruitur, q̃nquidem & extremum huius muſculi in membranã degenerãs, brachij muſculis, qui inibi ſunt, inſinuatur. Sines igitur ipſum, nec in cubiti conſectione conaberis curioſius diſquirere, verum vbi ad brachij muſculos ventum erit: deinde primum in ipſo anteriorem, vt tunc dicemus, deteges, & caput muſculi, de quo propoſitus eſt ſermo, brachij oſſi per tenue ligamen inſertũ, inuenies: magna verò ipſius portio brachij muſculis hac parte inſidet & adnectitur. Exteriores itaq; cubiti muſculi talia quædam habẽt capita. Ex interioribus, qui quidem brachiale ad paruum digitũ inflectit, à nodo brachij interiore incipit, attingitq; aliqua parte cubitum: qui verò ad reliquum, magnum, ex eodem nodo ducit originẽ. Porrò inter vtrunq; caput ꝓceſſus habẽt muſculi in manus cutẽ elabẽtis. Atq; hic rurſus ſubſunt capita duorũ muſculorum, qui digitos mouent, & mediam cubiti radijq; regionẽ totam implent. Minor itaq; illorum & medius exacte ſitus eſt, & ab interno brachij capite procedit, leuiuſcule cubitum quoq; attingens: alter verò ſolus huic ſubiacet, per profundiora mediam radij cubitiq; ſedem vniuerſam complexus. Quinetiam vtrique oſſi inſeritur, cubito quidem {ad anteriorem ipſius proceſſum} propter eius cum brachio articulum: & brachiale comprehendit ea parte, qua rectus in paruum digitum inſeritur. Eſt & alia eius pars, quæ ortum ſimilem prædicto muſculo quatuor mouenti digitos obtinet:

verum

de Artic. ſect. 2 t. 1. 7ª. 262. c. Et de fract. ſec. 1. t. 4. Et ſec. 2. t. 2. & 3. Et de med. offic. ſec. 3. t. 20. f. 216. g

A verum per rectitudinem indicem radit: quemadmodum & tertia ipsius portio eisdem digitis applicatur, quæ quidem maxima est, & regionem, quæ radium cubitumq; intercedit, occupat.

De Radij musculis, qui supinam pronamq; manum agunt. CAP 8.

CVm iam & hunc musculum diligenter incideris, ipsius obliqui, de quo ante paulum dicere distulimus, exponendi tempus certe occurrit, Etenim omnibus, quos percensui, musculis exemptis, radij peculiares apparent, per quos supina pronaq; manus tota efficitur. Quatuor aũt sunt vniuersi: duo ad primas radij partes, duo ad priora brachialis extrema pertinent. Ex ijs, qui brachiale spectant, alterũ ipsorum scito esse obliquum, radium ac cubitũ intercedentem: cuius quidem caput ex cubito enasci, extremum aũt radium, cui mouendo est, ingredi comperis. Nam, si manum supinam collocaueris, velisq; musculi caput tuismet digitis prehensum extendere (quod in omnibus te facere præcepi) totam in pronum conuerti manum videbis: quemadmodum, si eũ, qui toti radio superstratus caput in brachium conijcit, ex superiori extremo tetenderis, sic quoq; supina manus tota euadit. Quippe hi duo musculi contrarias inuicem actiones obeunt: vtriq; autem mouent inferiorem finem radij, qui brachiale respicit: Verum longior ipso carnosiorq;, solus ipsi passim desuper iniectus, agensq; extrorsum, manum supinam figurat: quare & exterioribus eũ annumerant: Alter B verò, qui radium intro circumducit, pronã efficit. Reliqui duo musculi radiũ in superiori parte mouentes, & ipsi quodã modo obliq; inuicem opponuntur: Vnus ab interna parte situs, ex brachij nodo prodit: idem capiti flectentis brachiale ad magnum digitum musculi cohæret, qui ex elatioribus nodi partibus emergit: Alter externus quidem est, sed hoc minor: atq; ideo transuersum magis fibrarum situm obtinet: & radio, qua magis eminet, per extremum neruosius insertatur, quam prior dictus interior, qui continuã sanè ipsi implantationem in radium facit, cæterũ inferius consistit, vt ferè ad medias vsq; radij partes subinde extendatur. Constat aũt omnibus interiore tenso pronã manum constitui: supinam exteriore, qui ex ligamento articuli membraneo processit, attingens aliquatenus cubitum quoq;. Porrò dicti mihi sunt omnes, qui cubitum radiumq; in orbem ambiunt.

De exiguis musculis Summæ manus. CAP. 9.

AC postea summæ manus exiguos aggrediere. Itaq; exteriorum musculorum tendines vniuersos, adusq; extrema, quæ singulis in digitis habentur, auferre conuenit, non tñ omnium interiorum: sed prius examinabis musculos exiles, tendinibus tertium articulum mouentibus adnatos, deinde omnes amputabis. Etenim hi musculi ex quatuor inuolucris tendini cuiq; circundatis originem deducunt: mox digitorum latera subeunt, tendinem generantes, vt prius quoq; est dictum, ad- C modum tenuem. Proinde, si à carnosa musculi parte, quæ prope primam ipsius propaginem habetur, consectionem & diligentem à vicinis partibus auulsionem aggressus fueris, paruum inuenies tendinem toti digito adhærescentem. Quatuor aũt vt tendines isti, etiã musculi digitorum hi sunt, parui, anularis, medij, & indicis, Etenim magnum alij mouent duo musculi: alius lõgissime ab omnibus digitis abducit: alius indicẽ versus agit. Longior aũt factus est necessario, qui ꝗ longissime abducturus erat, eoq; caput ex primo brachialis osse profectum obtinet: breuior porro latiorq; est, & obliquis constat fibris, qui ipsum indici admouet: cæterũ alijs musculis, quos referam, insidet, capite ante medium digitum postbrachiali affixus. Iã verò, sicut magnũ digitum longissime ab alijs diducit ex primo brachialis osse procedens, sic paruum alius eiusmodi musculus à cæteris plurimum remouet, originẽ ducens ex brachialis ossiũ primo, quod secundũ illũ est, cui etiã tẽdo totũ inibi brachiale flectens inseritur. Hi igitur septem musculi merito anatomicos non latuerunt: quippe nulla pars, quæ artificiosius adimi desideret, quò sint conspicui, ipsis incũbit. Siquidem, qui magnum & paruũ longissime abducunt, nõ solũ à nullo occultantur musculo vel tendine, sed prius etiam, ꝗ tendines digitos flectentes, deteguntur in ea cõsectione, qua tendinẽ membraneũ depili excarniq; manus parti subditũ auferimus: alij singuli quatuor ipsis tendinibus in imo sitis adhærescunt. Merito D autem, vt dixi, hos latuere, sicut & me haud paucis annis, qui in postbrachiali subiacẽt. Nisi.n. prius magnos ipsos tendines, à quibus digiti flectuntur, & septẽ illos musculos, quorũ mẽtio facta est, adimas, nullus ex illis musculis exiguis apparet. His aũt sublatis vnũ quoddam continuũ carniforme corpus ex omnibus conflatum spectatur, quod exquisitius ad musculos inuicẽ segregandos discernas, oportet: Ex quibus bini ad priorẽ cuiusq; digiti articulum intrinsecus perueniunt, ac ipsius latera iã quoq; attingunt: quapropter & flexum non rigidum omnino, neq; indeclinabilem efficiunt, sed leuiter in latus inclinant: vt vnusquisq; ipsorum tensus primum flectat articulum, modice inclinando, vtriq; verò tensi rectam ac indeclinabilem efficiant flexionem. Reliqui omnes ex brachialis & postbrachialis ligamento iuxta ossium ferè commissuram processerunt. At pollicis musculi elatiorem his processum exigunt, & ipsi ex ligamento nati, non quidem ossium dictorum, sed quod musculorum, quos vocaui magnos, bina capita, vnde mouentur digiti, constringit. Porrò ligamen hoc ex brachialis ossibus vtrinq; prodijt, nec cubiti extremum attingens, nec initium ossium, quæ in postbrachiali habentur. Quòd si iam musculos hos ademeris, nullus tibi dissecandus restabit, vel ex ijs, qui summam manum explent, vel ex illis, qui totum occupant cubitum: verum inde ad ossium compositionem eundum erit, inspiciendumq;, quot numero sint, quem inuicem situm, quemque inter se contextum habeant. Diximus autem abunde de ijs in commentario de ossibus.

De Ligamentis musculorum cubiti & summæ manus. CAP. 10. E

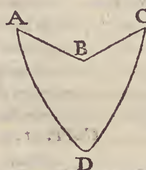
Ligamentorum tres vsus.

CÆterum ligamēta omnia, quæ adhuc sunt reliqua, musculis, quos retulimus, ablatis, acuto scalpello incidere conaberis, meditatus antea triplicem huiusmodi corporum naturę vsum existere. Primo id præstant, à quo & nomen ipsorum deriuat: nam ex osse in os inserta, vinculum vtriusq; commune redduntur, hoc solo nomine, vt ossa inuicem deligata contineant: secundo vsu munimenta sunt corporibus subditis, quemadmodum in brachialis tendinibus dictum mihi est: tertio indumenta his ipsis tendinibus extrinsecus circundantur. Quartus autem ipsorum vsus secundum ipsorum genus alius non est. Etenim, qui musculi exacte ligamenta in suis ipsorum capitibus tenent, eorum similis est quoq; vsus ei, quem de ossibus ostendimus: nisi quòd huiusmodi ligamenta os ossi non committant, sed medio ipsorum musculos subiectos ossibus, ex quibus ducunt originem, connectunt. Verum talia ex amussi ligamenta nullus musculorum, quos memoraui, obtinet: alij autem nonnulli habent, quorum iterum meminero, quemadmodum & brachij anterior, de quo mox plura. Formam verò quandam ligamenti etiam dictorum musculorum aliqui ijs videntur habere, qui in paruo magnum possunt dignoscere: quemadmodum certe magni quoq; digiti motor, qui quamlibet sit exiguus, ab alijs digitis quàm longissime ipsum abducens, tamen & hic similem quādam circunscriptionem ligamenti ex primo brachialis osse prognatam exigit. Verum exacta secundo vsu ligamina in musculis commemoratis habentur, ad brachiale quidem quina numero: intus vnum magnis duobus musculis, qui digitos flectunt, incumbit: extrinsecus quatuor, medium videlicet tendinum, qui digitos moueant, & in radio bina, quartum præterea solius cubiti est: Alia verò ab ijs, quæ in singulorum digitorum articulis, & totius brachialis commissura habentur, membranea sunt. Iam alia quædam videas dura ac crassa, quæ brachialis ossa ac postbrachialis inuicem colligant, de quibus in præsentiarum agemus: nam musculis omnibus, quos dixi, exemptis hæc apparent euidentius. Quid, quòd inuicem cohærentibus adhuc ossibus, motum quēdam in postbrachialis cum brachiali commissura spectas? Quapropter diuisis inter se ligaminibus, manifesto solui statim conspicitur & disiungi, quæ prius vnita videbantur. Ac propter ossium breuitatem, & exactā articulorum structuram non admodum perspicuus ipsorum motus est: sed etiam plerisq; hæc omnia vnum esse videntur, maxime verò ossa brachialis. Oportet autem ipsa ad commissuras ligamētis præcisis inuicem dissoluere. Commissuræ autem, si commoueantur prius, quàm exaruerint, apparent: articularis siquidem motus quidam breuis cum sit, clare animum aduertentibus ostendit, vbi ligamenta secare conueniat. Nam, dum extendis brachiale, deinde contrahis, ossium coitus apparet, qui etiam per ligamenta motum aliquem exiguum (vt dictum est) repræsentare videtur. Illic G itaq; particulas incidens, omnia inuicem dissolues, formamq; ipsarum variam esse videbis. Item, dum lata hæc ligamina detegis, aliud quoddam rotundum spectas, tendini oppositum, brachiale, paruum digitum versus inflectenti: quod clare in primo de particularum vsu explicuimus, quomodo reuellat os chartilaginosum, hac in parte articulo brachialis incumbēs. Præterea ligaminibus detectis conspicies alterius musculi brachiale magnum digitum versus inflectentis tendinem: qui primo indidem ossi brachialis inseri creditur, adhærens quidem ei, sed ligamentum adusq; caput primi postbrachialis ossis perreptans. Atq; hic tendini detegendo curā omnem adhibeas, oportet, ne perseces: neq; opineris, vt quidam, ibidem desinere, vbi etiam apparet ijs, qui incuriosius iuxta primum brachialis os, vt dixi, incidunt. Consideres autem in hoc quoq; cubiti processum, quem è directo parui digiti porrectum, à graphij seu styli modo Græci dissectores γραφοειδῆ & ϛυλοειδῆ appellant. Is nimirum docebit te, si totum articuli nodum in latera circumagas, quomodo obliquis brachialis motibus ministret, quos extremę manus circunductu molimur. Ad hęc exquisitius contemplare radij motus ad cubitum, quos manum totam circumagendo efficimus.

De Musculis flectentibus ac extendentibus Cubitum. CAP. 11.

VErum cubiti motus ad brachium, qui vel in flexu vel in tensione fiunt, nequaquam exacte H prius videre licet, quam toti brachio omnes musculos ambientes detraxeris. Itaq; hoc iam agamus, memores, quòd superstratum radio musculum in brachij os peruenire dixerimus, nec non ei subiacentem statim illuc procurrere, qui postbrachiali ante indicem mediumq; digitum inseritur. Præstat igitur, vt ostendimus, obseruare horum musculorum capita: sin minus, at certe illius, qui radio incumbit: siquidem apparebit tunc primum euidenter, cum priorem brachij musculum detexeris. Porrò facies id, duo hæc attendens, venam videlicet, quæ per totum fertur brachium (Græci ὠμιαίαν. i. humeralem vocant:) & musculū, qui superiorem humeri partem (ἐπωμίδα Græci appellant) occupat: satius forsan erit dicere, qui eam efficit, solus enim hic in eam partem incumbit. Proinde sectio prope venam decliuis administretur, tota, quæ inibi adhæret, cute ablata, & omnibus musculorum membranis. Sectionem verò, quæ in superiori humeri parte facienda est, administrabis fibrarum similitudinem dissimilitudinemq; obseruans: ex quibus etiam totam circunscriptionem ad vnum cacumen peruenientem cognosces: cuius processus tanquam triangularis in brachium conijcitur. Peculiaris quidem est humeri articulo: verum solus ex ijs, qui mouent ipsum, necessario nunc aufertur, vt prioris musculi brachij caput biceps appareat. Itaq; cogitatione complectaris, volo, clauiculæ os esse & A & B: scapularum spinam B C; musculis autem incipientibus

A bus à primis, & tertijs capitibus, vno extremo ad B peruenire: altero ad D: Ac B quidem summus humerus est: D verò extremus locus ipsorum insertionis in brachio: at tota insertio B D.



Cæterum de hoc musculo iterum nobis dicendum est, cum eos, qui humeri articulum mouent, exponemus: in præsentia verò complexus animo ipsum auferri, quæ deinceps dicuntur, assequere. Brachij prior musculus, qui iuxta venam humeralem omnibus vel ante consectionem apparet, maxime in gymnasticis, duo habet capita suspensa, vnum ad scapularum ceruicis supercilium: alterum ad processum, quem non nulli ob anchoræ similitudinem ἀγκυροειδῆ, quidam à coruini rostri figura κορακοειδῆ nuncupant. Ligamen vtriusq; capitis abunde valens est, paulo minus, exactè rotundum. Quapropter hæc ipsius capita deorsum in brachium procurrentia sequi te conuenit: quippe, cum in idem mutuo coierint, musculum hunc non amplius sublimem, neq; ab ossibus, quemadmodum illa, dissidentem generant, sed brachij ossi mox cohærentem, insuper alteri musculo minori subdito elatius ad cubiti articulum vsq; insidentem: vbi & neruosam suam edens propaginem validum tendinem procreat, & per ipsum radio adnascitur, pariter portionem mem-
B branosi ligamenti articulum connectentis comprehendens, quo totum etiam articulum flectit, paulatim ad interiora declinans. Ablato iam hoc musculo, alterum ei subiectum comperis, brachio & hunc ex duobus carnosis principijs circundatum, vno in posteriori brachij sede, altero in anteriore magis: verum posterius caput longe altius eminet. Atq; hęc mutuo in idem coitu musculum vnum generare spectabis: qui in ner̃uea m desinens tenuitatem, in cubiti os per tendinem procreatum insertatur, & flectens simul articuli nodum, & in exteriora paulatim inclinans: verum vtrisq; musculis probe functionem obeuntibus, articuli flexus in neutram partem deflectit. Duo igitur musculi priores sunt, qui cubiti articulum flectunt, sicut ostensum est: tres verò alij connexi inuicem, hunc articulum extendunt: quibus etiam manum admoliri sic oportet. Primum incides musculum internis brachij partibus iniectum, cuius caput sub cute iuxta posterioris axillæ musculi extremum habetur (naturam ipsius in musculorum humerum mouentium consectione explicabimus:) finis autem ad cubiti articulum peruenit, iuxta in*teriorem brachij nodum membranosus, tenuisq;. Cæterum, vbi hunc sustuleris, duo principia musculorum totam manum extendentium considerato: quorum alterum ab humili costa scapularum non tota, sed ex dimidio ferè ipsius partis superioris prodit: alterum verò ex posteriore brachij regione subter caput. Hæc iam præcedentia in brachio
C coeunt: deinde per tendinem latum posterius cubiti tuberculum ingrediuntur. Ac fibrarum rectitudinem desuper sequenti, tendo hic duplex apparebit: externam quidem partem à priori ex ijs, quos recensuimus, musculo obtinens: internam verò à secundo. Iam verò, si disiunctam vtranq; musculi partem attrahis, totam extendi manum ab vtroq; videbis, hoc discrimine inclinationis ad latus facto, quòd prior in exteriora: secundus intrò oblique deflectat. Cæterum sub hoc alius delitescit musculus brachij os ambiens: qui secundo adunitur adeo, vt ipsius particula anatomicis esse putetur, sicut etiam est, si quis vnum bifidum hunc totum esse consideret. Integrum est etiam pro fibrarum rectitudine ipsos separare: ita enim hunc perpetuo carnosum posteriori tuberculo cubiti committi spectabis. Quem si tendis interim, recta ac indeclinabilis circa cubiti articulum intensio fieri videtur: non nunquam intrò paululum vergere. Dicti iam mihi sunt omnes totius manus musculi. Quod autem de his, & omnibus, quæ in consectionibus apparent, scire conuenit, auditum semel, memoriæ ita mandabis, vt nunquam excidat. Etenim inueniuntur quædam, quæ paulum à primo initio, vel à medio itinere ad vsq; finem immutentur, alia in ipso solo fine, non nulla etiam connexa semper appensis, vel appensa sunt connexis, vel huiusmodi quandam aliam par
D uam differentiam sortiuntur. Si igitur tibi quoque membrum incidenti aliquod præter ea, quæ à nobis scripta sunt, quippiam inueniatur, scito hoc rarum existere. Quare nec antea damnare opera nostra oportet, quàm ipse, quemadmodum nos, frequenter corpora inspexeris. Itaq; primus hic liber colophonem accipiat: secundo de cruris musculorum ligaminumq; consectionibus administrandis peragam, adijciens etiam de vnguibus sermonem vtrisq; artubus communem.

*Al. externis.
*Al. exteriore.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI

Musculi ac Ligamenta Pedis explicantur.

Cur ab Antiquis anatomica scriptis non tractarentur. CAP. I.



VTi veteribus minime vitio verterim, quòd de administrandis consectionibus nihil scripserint, ita Marinum, quòd scripserit, laude dignum esse iudico. Quippe superuacuum erat illos sibi aut alijs commentarios præscribere, qui domi apud parentes à pueritia exercebantur, vti lectione & scriptura, sic etiã cadauerum consectionibus: multum.n. veteres non modo medici, verum philosophi quoq; anatomæ studuerunt. Quare, ne incidendi rationes cuiquam sic edocto memoria exciderent, non magis erat metuendum, quam ne vocis F elementa scribere obliuiscerentur ij, qui ab ineunte ætate ipsa didicissent. Posteaquam verò temporis processu non liberis modo, sed alienis etiam artem communicare honestũ esse censuerunt, quam primum sanè factum est, vt non amplius in corporum consectionibus pueri exercerentur: nam absolutis iam viris, quos virtutis nomine colebant venerabanturq;, artem impartiebant. Vnde protinus necessario accidit, vt eam infœlicius condiscerent, exercitatione, quam in pueritia auspicari solebant, abolita. Quæ quantum ad omnia valeat, omnes prisci palàm videntur ostendisse, non solum eos vocantes πεπαιδευμένες, i. à pueris instructos, qui in artibus excellũt, sed breuiter vniuersos, qui tota vita probitatis titulo inclaruerunt: quemadmodum & his contrarios ἀπαιδεύτες, i. à pueris non instructos. Cum igitur ars ex familia Asclepiadarum excidisset, deinde multis successionibus in deterius semper vergeret, opus fuit commentarijs, quæ speculationem ipsius integram conseruarent. Antea.n. non tantum administrationibus anatomicis, sed ne libris quidem indigebant, cuiusmodi Diocles sanè primus, quorum memoria ad nos peruenit, posteritati reliquit: post hunc alij quidam veterum medicorum, neq; pauci ex iunioribus, quorum prius mẽtio facta est. Quandoquidem verò præter alia, vsus eorum, quæ in id genus libris continebantur, non G ostensus est, sed ex æquo omnia reiecta sunt, tum quę maximam vtilitatem arti pręebant, tum quę nihil penitus aut parum adeo momenti ad eam conferebant, potius erat (vt dixi,) libris medicinalibus, in quibus aut affectuum dignotiones, aut præsagia, aut curationem descripseris, contemplationem anatomicam intermiscere: quomodo Hippocrates factitare videtur. At, quia periculum est, ne huiusmodi speculationes pereant tum propter huius ætatis hominum negligentiam, qua circa artes laborant: tum quia à pueritia exercitari non assueuerunt, merito commẽtarios scribimus. Nã, si à maioribus veluti per manus nobis traditas conseruare possemus, superuacaneum esset scribere. Ego itaq; omnia, quorum cognitionem ab initio adeptus sum, ijs, qui requirebant, impartij, cupiẽs vniuersos homines, si fieri possit, ea perdiscere: etsi iam non nullos, qui mihi operam dederunt, intelligam alijs nolle, quæ est ipsorum inuidia, communicare: quibus si repente fato fungi contigerit, post me simul speculationes interibunt.

De Vsu dignotionis Particularum, quæ in dissectionibus spectantur. CAP. 2.

QVamobrem Marinum laudo, quòd anatomicas administrationes scripserit: quòd autem parum integras nec perspicuas simul prodiderit: tum multo magis, quòd anatomici propè oẽs H vtilissimam artis portionem non planè euidenter tractare videantur: ipse alios libros exarare coactus sum. Quid.n. vtilius esse possit medico ad vulnera, quæ in bello accipiuntur, ad telorum extractiones, ossium excisiones, luxata, fracturas cum vlcere factas, item ad fistularum, sinuũ, abscessuum incisiones, & quæcunq; alia huius generis, quàm omnes & manuum & crurum particulas accurate cognoscere: vniuersas autem exteriores magis, quàm interiores, scapularum videlicet, dorsi, pectoris, costarum, abdominis, colli, & capitis? Ex his enim tela extrahere cogimur, partim continuata quædam incidentes, partim excidentes: non nulla quoq; eijcientes in putrificis vitijs, abscessibus, sinuumq; curatione, quæ manu administratur. In ossium quidem excisione aut ex particulis aliquid præcidere, aut dissecare res postulat: in quibus, nisi noueris, vbi aut neruus aut musculus præcipuus situs sit, vbi verò arteria aut vena magna; interim mortis magis, quàm salutis, hominibus eris author: interdum verò mancos efficies. Linguæ autem musculos pernoscere, quot videlicet numero sint, & quales specie, supra vsum artis, idest ἐκ περιουσίας, conducit: non tamen præcipuum est neq; necessarium. Dico supra vsum, quòd talia curiosius inquirere sophistarum gratia cogimur, quibus non satis est naturæ artificium in vtilibus tantum didicisse, sed passim proponunt, cuius rei causa particula hæc facta sit, aut cur talis, tanta've. At homo dexterioris

animi,

A animi, contentus fuerit artem naturæ ex accurata vnius aut duarum partium confectione intelligere: in quibus & id, quod permultum rei medicæ conducit, & ex addito ac obiter naturæ sapientia, innotescit. Licet aũt mihi potissimũ dicere huiusmodi confectiones ad affectus curandos noscẽdosq;, & ad illorũ præsagia, non esse ijs commodas, qui vafrorum sophistarum contradictiones euitare cupiant: qui sophistæ rationis inquisitione neglecta in eos, qui illã adducunt, conuertuntur, dicentes ipsos hoc nomine talium theorematum inutilitatem reprehendere, ꝙ ea ignorent. Quorum gratia & eam anatomes partem, quæ vtilis est: & eam, quæ superabundans ac superflua est: conscripsi, ne vel ex dãnantis inscitia, sophistæ contradicendi facultatem nanciscantur. Atqui hoc abunde ipsis in opere de vsu particularũ demonstraui: quanquam & nunc nihilo secius dicturus sum, quomodo omnium corporis particularum confectiones administrabis. Verum nos quidem, vti hoc agimus, sic quoq; dignitatem cuiusq; speculationis diuidemus, tum vsum ostendemus. Secus enim physicis anatomica speculatio subseruit, qui disciplinam ipsam propter se adamant: Aliter ijs, qui nõ ob hæc illam amant, sed vt nihil temere à natura factum esse demonstrent: Aliter ei, qui argumenta ex confectione ad actionem quandam vel naturalem vel animalem cognoscendam inuenit: ad hæc Aliter ei, qui aculeos, spinas, telorumq; cuspides probe eximet, vel apte quippiam excisurus est: vel
B qui sinus, fistulas, abscessus manu recte curabit: his enim, vt dixi, nihil æque est necessarium. Oportetq; in ipsis medicum optimum in primis esse exercitatum: mox in latentium viscerum functionibus: deinde vsus singulorum cognoscere, qui ad affectuum dignotionem medicis conducunt. Alia nanq; philosophis vtiliora sunt, quàm medicis, duplici, vt dictũ est, modo: vel solius speculationis gratia: vel vt docerent artificium naturæ in qualibet particula probe expressum.

Quæ à Prioribus Anatomicis fuere prætermissa, aut negligenter tractata. CAP. 3.

Atqui anatomici secus egerunt: vt qui eam partem diligentius videantur excoluisse, quæ prorsus medicinæ ex vsu non est, & parum commodi, idq; raro, solet exhibere: illam neglexisse, quæ præcipua est, ac vtilissima, maximeq; necessaria ab omnibus existimatur. Ea verò est, quæ versatur circa musculos, neruos, arterias, & venas, non cordis aut alicuius visceris: verum quæ in cruribus manibusq;, ac thoracis exteriori regione iuxta spinam, aut pectus, aut costas, aut scapulas, aut abdomen, aut collum, aut caput sunt conspicuæ. Noui siquidem horum ignaros, quotidie in rebus securis timidos: in ijs, quæ metũ postulabãt, securos extitisse. Talis est, qui latũ in exterioribus femo
C ris partibus musculum, tanquã præcipuũ aliquẽ suspiciosus obseruat: cui neq; tendo magnus, neq; arteria, neq; vena, neq; functio aliqua mouendis cruribus necessaria cõmissa est, quemadmodũ illis, qui genu articulum extendunt inflectuntq;. Totius itaq; anatomes pars vtilissima in his consistit: quorum potissime accuratam tractationem professores illius omiserunt. Satius enim erat cognoscere, non quot mẽbranas singulis cor orificijs habeat: neq; quot venæ ipsum nutriant, aut vnde, quomodo'ue, ꝓcedant: aut quo pacto neruus ex paribus illis quæ à cerebro deorsum feruntur, eidem inseratur: Verum à quibus quidem musculis extendatur brachium, cubitus, brachiale, femur, tibia, & pes: à quibus rursum inflectatur: qui'nam in obliquũ singulas partes enumeratas circũagãt: quotq; vnamquãq; nerui perreptent, vnde progrediantur, quem'ue situm nacti sint: ad hæc vbi vena aut arteria insignis, vbi parua substrata sit. Hæc siquidẽ medicis tam sunt necessaria, vt ne ipsi quidẽ empirici, qui cõtra anatomen libros integros cõmentati sunt, ipsorũ scientiã audeant dãnare: sed fateantur potius omniũ id genus cognitionẽ esse vtilissimã: verũ aiunt ex frequenti vulnerum factorũ inspectione naturã ipsorũ abunde satis intelligi. Quorũ temeritatem quis non demiretur? vbi enim ne vel ij, qui magnã in anatomis ipsorũ, industriã collocarunt, exactã cognitionẽ sunt assecuti, multo minus ex vulnerũ intuitu quispiã didicerit. Hæc itaq; in cathedra sublimis aliquis sedens discipu
D lis dicere, in ipsis autem operibus artis docere non põt, vt qui ipsemet primus omnes dictorum animalis instrumentorũ particulas ignoret: nã sola, quæ manifesto sub cute apparent, cognoscunt, qui admodũ periti inter illos esse videntur. Quare verbis contendendum cum talibus viris non est: neque enitendum ostendere, quòd non solũ fortuita illa anatome, & vulneraria speculatio (hæc enim illorum vocabula sunt) cuiusq; particulæ naturam accurate non possit edocere, verum ne vel ipsa, quæ studio diligentiaq; administratur, nisi frequenter multis cum præceptis, quæ ego hoc commẽtario recensebo, exerciteris. Empiricorum itaq; minorem aliquis curam habuerit, qui manifesto cauillandi studio tenentur: verum omnes anatomes professores accusandi mihi sunt, quòd tam necessaria negligentius & veluti defunctorie inquisierint. Vbi enim non paucos musculorum tendines, vel integros musculos, in quibusdam particulis ignorarunt, quid existimandum est ipsis in neruorum natura accidisse, qui quidem in summam interim exilitatem porriguntur, vim aũt maximã obtinent? Quamobrẽ adhortor iuuenes, relictis in præsentia cerebri, cordis, linguæ, pulmonis, iecinoris, lienis, renum, stomachi, laryngis, fœtus, vteri grauidi confectionibus, prius ediscant, quali brachium, scapulæ, & cubitus cõnexu deligentur: quomodo rursus alia artuũ mẽbra singula: qui'nam musculi ea moueant: qui nerui, quæ arteriæ & venæ quamque particulam intercurrant. Atque ob id ipsum manus & cruris anatomicas administrationes alijs omnibus præposui, ꝙ ad ea, quæ tum

vsui

vsui hominum necessario, tum arti maxime conducant, ire primum iuuenes operæpretium sit: dein E
de verò ꝙ eundem ita disciplinæ ordinem commentarij de vsu particularũ obseruem. Quod opus, vt dixi, non minus philosophis, ꝙ medicis, vtile existit. Quoniã igitur in illo de partibus humani corporis sermo nobis fuerat, ideo prius de manu (nam hæc propria hominis est particula) commẽtationem institui. Nunc aũt, ceu retuli, ne huius quidẽ solius gratia, sed potius vt iuuenes in primis illis maxime necessarijs exerceantur: nam hoc tẽpore secus ipsos factitare video, qui anatomica speculatione administranda dignos se existimant, ignorãtes adhuc, quali cubiti venæ neruus, vel caput musculi, vel neruea musculi exilitas, vel arteria quæpiam substernatur. Vnde fit, vt in venarum cõsectionibus maxime errent: quippe cor incidunt, & linguam bubulam, hoc ipsum nesciẽtes, ꝙ plurimum ab humanis discrepent.

De musculis Femoris, qui in tibiam inseruntur. CAP. 4.

SVperiore igitur libro institui, quo modo manus musculorum consectio sit administrãda hic, simili modo de cruribus verba facturus. Priusꝙ enim musculos exacte cognoscas, neruos aut vasa dissecare nec ipse poteris, nec aliũ docere. Quare & hic cutis auferenda est: attendendũq; diligenter, ne in primo plantæ exortu, iuxta calcis initium sito, vnã cũ cute tendinem ei subiectũ auellas: cuius, vt in manu ostensum est, explicati interuentu cutis depilis simul & circũactu difficilis membro F
subtensa est. Hãc igitur subiectis ibidem corporibus obductã sinere, veluti in manu diximus, oportet: reliquã oẽm mẽbro toti adimere, id ipsum prius indidem discentes, femoris musculos omnium primos esse incidendos: mox qualescunq; velis, siue tibiæ, siue coxæ, qui femoris caput & cum eo videlicet totũ femur mouent. Si verò interim vel tibię priores ꝙ ipsius femoris musculos, vel coxę, dissecare libeat, auferes in tibia quidẽ musculorũ extrema, quæ ex femore ad eam pertinent: in coxę verò musculis, capita supra articulum ascendentia. Sed ex facili ipsos musculos, quemadmodũ ego dicturus sum, reperies, à quibusdam veluti scopis nulli nõ cognitis auspicatus. Quis.n. poplitẽ, genu, & tibiæ anteriorẽ partem infra genu (anticnemion Græci vocant) ignorat? His iam animũ accõmodãs, cõsectionem exordieris, toto membro cute simul & membranis ei subditis detecto: dictum nanq; mihi est prius, minimo sic negocio potissimũq; musculũ deprehendi, vtpote cuius circũscriptio pro fibrarum differentijs cognoscatur. Omniũ itaq; primus tendo latus, paulatim in carnẽ versus, summa sub cute apparebit: qui tibiæ infra genu innascitur, vbi ipsius vocatũ anticnemion habetur: ibi siquidẽ ingreditur, vbi tibia ipsa præceps est, quæ pars carne vacat, nudaq; est, superne deorsum porrecta ceu totius ipsius spina. Superius aũt musculi huius initiũ, quod caput ipsius nominãt, G
ex media maxime iliũ ossis spina carnoso exortu procedit. Prolixa verò & ipsa ad lõgitudinẽ aĩalis porrigitur, & in gracilibus vel ante consectionẽ cuilibet eminens conspicitur. Quin ẽt & ipsa posteriores partes à prioribus distinguens per totã longitudinẽ in spinam acutam desinit, qualis est & scapularum spina, maxime in summo ipsius fastigio. Hic itaq; musculus è media potissimum dicta spina ortus, per ilium os ad internam femoris regionẽ defertur, in obliquum paulatim tendens: hinc ad genu articulũ descendit, mox hunc circa femoris nodum interiorem permeans: inde rursus obliquo ductu tibiæ ossi sua parte inijcitur, qua maxime excarnis nudusq; est. Hunc musculum si ad originẽ ipsius protendas, ita tibiam figurabis, sicut pueri eam statuunt, in palæstris crus inuertentes, cum alterius femori crus inijciunt: quod tibi clare innotescet, si multas tibiæ carnes ademeris: atque hoc magis, si pedem iuxta articulum abscecueris. Magni siquidem musculi ẽt mortuo animante tẽsi functiones suas citra carnium præcisionem possunt indicare: exigui, nisi multis ipsarum ablatis, nõ possunt. Cæterum post neruosam huius musculi exilitatem, etiam alius quidam examussim tendo in anteriorẽ ossis tibiæ partẽ insertatur: quẽ secutus, resecansq; musculũ ipsi incũbentem, ad particulã, vnde prodijt, ascẽdes, idq; per summa femoris interius ad os pubis, vbi hic musculus caput habet: atq; in hac maxime parte anterior est, & exacte deorsum uersus in longũ exporrectus, sensim teretẽ figuram repræsentat. Hic aũt vocata pubis ossa cõmittuntur, & chartilaginis interuẽtu coeunt. H
Atq; hi duo numero musculi, in vtroq; crure vnus, sese mutuo iuxta primos exortus contingũt. Ex ipsa igitur regione, vnde prodierunt, & per interiora femoris ductu, nec non ex loco, propter quem tibiæ innascũtur, actionem suam docere te valẽt. At ẽt, circa quod suã ipsi naturã indicant, tu quoq; motum, quo tibiam mouent, manibus proprijs inuenire poteris: quippe, dum ad exortus musculorũ sedem attrahis, tibia elatius simul & interius attollitur. Verum huiusmodi examina mortuo animante potissimum facienda sunt, plurimis artuum mouendorũ partibus vndiquaq; ablatis, & si fieri potest, ossibus solis carne vacuis relictis. Porrò tertia à duabus prædictis insertio lati tendinis est, nominatæ in anteriori tibiæ parte contigua, idq; magis ab internis ipsius partibus: paulatim verò † magna ex parte deorsum versus } ad obliqui musculi situm vergit. Inuenis ipsam, si, vt in prioribus duabus, pedetentim musculi particulam sequaris, quæ tendines prædictos procreauit, intrinsecus quidem primum iuxta tibiæ genuq; interiora sitam, deinde verò per poplitem sursum oblique ascendentẽ iuxta posteriorẽ femoris sedem, postea sic ad exteriorẽ inferioremq; coxæ ossis partẽ (vbi simiæ nates carne pilisq; carent) emergentem. Hinc.n. exortus, ac caput indidẽ obtinens, per femur obliquus defertur: deinde intro ad insertionem, quam dixi, peruenit, tibiam, vt ita dicam,

† Sũt q legant, vt in plerisque sursum versus. Vide tñ in lib. de dissectione musculorũ ca. 32. hic.n. cod. græcus corruptus videtur.

A dicam, retrorsum euoluens: quemadmodū saltatores factitare consueuerunt. Nam sciendum est id de omni ęque musculo, nempe rectos motum rectum ministrare, contra obliquos obliquum. Verū nullus femoris musculus alius obliquiorem hoc situm habet: siquidem ab externa coxæ parte incipit, in internam verò tibiæ partem inseritur. Necesse enim est tibiam hac tractam ansa retrorsum sursumq; ferri, & hac in orbem conuolui: cuius ratione cōpositus, non simplex, hic motus efficitur. Hi ergo tres musculi tibiæ tendinibus innascuntur: quos auferre oportebit, si tibiā ipsam prius dissecare cogites. nam, quid subter lateat, ipsis incūbētibus videre nullo queas modo. Iam alius est quartus musculus ex ijs, qui in tibiam deferuntur: qui non interna ipsius parte, verum externa solus tribus opponitur, quantū ad loci rationem attinet, cui inseritur: Extremum ipsius carnosum, simul & latitudine manifesta conspicuum, tibiæ extrinsecus, vti dictum est, connectitur: quinetiam magis adhuc dilatescens ad suum ipsius caput, in ext ma ossis coxæ parte sitū, sursum protenditur: Etenim prædicto musculo hinc, vt docui, exorienti, caput huius musculi exterius locatum est: vt ex situ facile innotescat ipsius functio, tibiam totam simplici motu in externam partem agentis. Porrò notum est ēt experientia, si vniuersum musculum ad proprium caput voles extendere, secuturam tibiam, quemadmodum prædiximus. Eundem musculum spectauimus cursori cuidam haud vulgari abruptum, certanteq; homine in ipsius medio auulsum: cuius deinde sedes inanis erat & concaua, vt quam partes auulsi musculi relinquerent, hæc quidem ad caput reuulsa, altera verò ad tibiam detracta. Cursor tamen ille postea, q; dolor cessasset, & inflammatio destitisset, obambulando nihil offendebatur, adeo, vt audacter cursum iteraret: ex quo ēt nihil sentiens incommodi rursus certauit, iterumq; ceu prius victoriam retulit. Quod illi obtigisse non est vero dissimile: nam in cursu non est opus articulos in obliquum torquere, verum sufficit eos extendere, atq; inflectere: vnde nec hi tres commemorati musculi lato isti & carnoso præpositi motus tibiæ præcipuos administrant, quantū sanè ad ciuiles cursoriosq; cruris vsus pertinet. Iā post quatuor illos musculos quintus alius existit, non in anteriorem tibiæ partem tribus primis similiter perueniens, verum ad inferius femoris caput, & musculi tibiæ principium, à parte interna. Incidi itaq; potest non hinc modo, verum nihilominus à superiore ēt initio: quin & vtrinq; consectionem administrare exerceriq; melius est. Siquidem infra inceperis, manum per posteriores femoris partes vsq; ad os coxæ versus ipsius caput euidentissime duces: q ibidem primus totius musculi processus connatus apparet capiti illius musculi, qui tertius inter narrādum dictus est. Sin autem desuper auspiceris, ad musculi super incisi caput animum diriges. Quatuor enim continua musculorum capita ex coxarum osse prodeunt: lati verò,

C quem cursori auulsum dixi, omnium extimum habetur: secundum, tibiam extrorsum euertentis: tertium, de quo nunc verba facimus, quod ēt in exteriora totā tibiam circumuertit, simili quidem tertio prædicto motu, sed non æque magno: hoc caput subsequitur aliud quartū, nam oīa vno sita ordine, ex osse coxarum procedunt. At à superioribus anatomen exorsus, inde per posteriora internaq; femoris descendere conaberis: deducet. n. te ad nodū ipsius, ea nimirū parte, qua & musculorum ad suram pertinentium alter exortus interior: † in quo finem eius insertum vnà articulum circundans ligamentum comprehendentem intueberis. Hunc musculū si ad caput suum extendas, cum femore etiam tibia retrorsum introrsumq; ferri videtur. Id verò ei accidit, q prædictus huius musculi finis cōis sit adnato illius capiti, qui in sura ab interna parte & posteriore habet. Satius igitur fuerit & horum fines quoquo modo tibiæ communes auferre, cum illos aliquando musculos priores incidere fueris aggressus. Sic nanq; & hic musculus per se quidem femur extendere: tibiā verò, prædicti cum musculo ipsius, connexus beneficio contrahere quoq; apparebit.

† *Clarius. in quo loco finē ipsius iacere, simulq; etiā aliquid ligamenti, quod circa articulum est, comprehendere intueberis.*

De musculis Genu articulum mouentibus. CAP. 5.

D Atqui, si nunc omnes enarratos (de femoris musculis agimus) exemeris, adhuc magni tum in priore, tum in posteriore internaq; vniuersa femoris parte, restabunt: ex quibus anteriores prius dissecabis. Habent sanè vnam omnes actionem, nēpe qua genu articulum extendant, non tamen vel situm similem, vel capita: quæ quidem in totum quatuor numero existunt. Elatius ex ilium ossis spina procedit, è directo musculi omnium primi dicti, idq; parte ipsius inferiore: huic succedit aliud multo maius priore & humilius, quod in externa potius femoris regione propter ipsius processum, quem γλουτὸν, hoc est natem, Græci appellant, potissimum eminet: à quo, inquā, capite maximus anteriorum femoris musculorum exortus est. Huic contiguus connexusq; est exteriorum omnium primùm dictus, latus carnosusq; musculus, à medio propemodum femore vsque ad finem infernum procedens, qui cursori fuerat auulsus. Ad eundem huius musculi locum peruenit & alius processus, qui primus è spina ilium ossis exoriri dictus est: atq; ambo iuncti, vnius musculi modo ad vsq; patellam (Græci ἐπιγονατίδα & μύλην appellant) apparent: in quam per valentissimū latūq; tendinem inseruntur: cū quo ēt totā ipsius priorem partem comprehendunt. Idē tendo ad tibiā quoq; peruenit, firmus adeo, vt vix dissolui queat, anteriori post articulum parti inhærescens. His autem resectis alia musculorum capita duo subiecta manifesto in conspectum veniunt: alterum quidem primam ecphysin. i. exortum seu processum magni trochanteris attingit: præterea capitis femoris ceruicem: reliquum verò infra magis, quam hoc, ex anteriori ossis femoris sede

ris sede emergit. Defertur autem ipsum prorsus rectā per priores femoris partes vsq; ad patellā, totum carnosum permanens: alterum desuper incipiens iuxta internum femoris caput, mēbranosiore extremo desinit: ceterum fines ipsorum cohærescunt, vnitiq; sunt. Atq; hac de causa professores anatomici hunc musculum pro vno numerāt, & si duo capita habeat, veluti maiores quoq; ipsis in superficie locati, qui validissimum ex se tendinem producunt, de quibus nuper egimus. At, quod omnium musculorum, qui genu articulum mouent, validissimam hi extendēdi functionem obire creduntur, cuiuis notum esse arbitror: quippe, nisi hos firmiter extenderis, nullo pacto queas pedibus rectus consistere: sin autem oēs alios perijsse finxeris, soli hi ad tensionis stabilitatem sufficiunt. Nā poplitis flexura inter leues infirmasq; eius actiones refertur: fit autem, vbi crus, ceu quiddam sublime, à terra eleuare conamur, innixiq; firmiter altero totā corporis molem sustinemus. Quamobrē natura neq; magnis, neq; multis musculis ipsam commisit: verum propemodum dixerim ex commemoratis vnum solum, capiti interioris suræ musculi insinuatum, vt dixi, tibiæ flexus authorem existere: quaāquam nō magis ipsam flectere, quàm ad internam regionem abducere videatur. Hic quidem musculus leuiter & obscure quodam modo genu articulum flectit. At, quem magnū musculum putant ipsum flectere, qui totam propè regionem femoris posteriorem interioremq; occupat, is vel oīno non attrahit tibiam, vel certe parum, quia & finis ipsius leuiter attingit ligamentum F toti articulo in orbem circumpositum: nam in os tibiæ ne minima quidem sui parte ingreditur, Verum coacti sunt hunc poplitis flexuræ authorem dicere, ꝙ nimirum ignorarent alterum musculum articulo latenter quidem insinuatum, qui vel solus ipsum flectere potest, vel maxima potentia præditus est. Porrò hunc prius cernere non est, quam à tibia musculos ademeris, qui surā efficiunt. Quapropter nec mihi nunc de eo dicere necessarium est: sed, cum primum ex ordine anatomico fuerit detectus, tunc & ego naturam ipsius vniuersam exponam.

De consectione musculorum, qui Coxæ articulum mouent. CAP. 6.

NVnc autem ex femore musculis præter magnum dūtaxat resectis, licebit tibi & coxæ articulū mouentes, nec non circa tibiam vniuersos deinceps incidere. Fingamus iam nos coxæ articulum mouentes primos administrare: ex quorum numero maximum quoque femoris musculum esse diximus, quem perperam, vt retuli genu articulum flectere arbitrantur. Ab hoc igitur ipso exordiens, fibras contemplare. Quæ quidem in posteriore magis parte totius femoris habentur, vsque ad coxæ os sursum tendunt: quæ interiorem perreptant, intro ad pectinem porriguntur. Ex hoc. n. toto procedens, coxarum quoq; iam os amplexatur, quatenus humillimæ pectinis ossis parti iungi G tur. Rectis igitur fibris posterioribus coxæ articulum flectit, si verò ipsum & genu articulum mouere quis permiserit, non alijs, quàm rectis his fibris, eum motum obibit: ijs sanè, quæ in lateribus ad pubis os perueniunt, obliquum ad interiora totius femoris motum administrari deprehendes. Interim verò hic musculus bina quædam videtur vel tria ceu exiguorum musculorum delineamenta in se contenta assumere, interim vnum vel duo: omnino verò quoddam accipit delineamentum, quod internis femoris partibus iuxta ipsius medium pauloq; superius medio innascitur. Animum igitur aduertens diligenter, hunc ab osse pubis incide musculum, præcauens, ne ipsi subiacentē præcidat, qui totum in osse pubis foramen magnitudine sua alioqui maximum occupat, in suam quandam nerueam tenuitatem desinens, qua de mox agetur. Itaque magnum hunc, cuius nunc est mentio, à toto pectinis osse resecans abstineto primum, vt dictum est, ab eo, qui foramen comprehendit: deinde ab humili musculo, quem ēt in hisce animantibus semper liuidum vidimus, orientem sanè ex inferioribus pectinis ossis partibus, inferiori autem femoris processus parti, quem exiguum trochantera Græci appellant, adnatum tendine haud inualido licet ipse magnus non existat: verum tēdo ipse dicti processus partes interiores, carnosior, non aūt ex toto simpliciter neruosus apparens, simul excipit. Alter musculus valentiorē hoc tendinem, prædicto contiguum, descendentemq; in to H tam reliquam trochanteris partem ducit, eam totam amplexus: procedit hic ex superioribus lumborū iliūq; ossis partibus, quibus vtrisque originem suā debet. Hinc iā pspicuū euadit musculum hunc, nisi oībus in abdomine recisis, ablatisq; vniuersis, quæ lumbis incumbunt, nō posse conspici. Solus enim (hoc pacto) lumborū musculus euidēter apparebit triplex, interna quidē sui parte per validum tendinē, qui ligamēti robur naturamq; habeat, in illam partem descendere, vbi pectinis os coxæ cōmissum desinit: externa aūt, altero nerueo processu siue tēdine, non aūt longo vt priore, sed tenuiore multo ilium ossi insinuatur. Alia ipsius pars, q̄ media inter tēdines infra tēdit, musculo totius ilium ossis interiore vnà secum excepto, tendinem modo nominatum producit, exiguo trochāteri inhærescentem: qui iam vel ex ipso situ palam deprehenditur, simul, dum femur intrò flectit, etiam sursum erigere. Atq; experiunti tendentiq; (vt dictum est) tibi sæpius hoc facere videbitur, contrariam videlicet postremæ grandis musculi, cuius mentionem fecimus, parti actionem obiens. Atqui paruum musculum liuentem obliqui intro motus authorem esse femori quis ignorat? Ibidem haud alium præterea musculum femori insertatum reperias: profectus autem ad exteriores musculos, vniuersos comperis, qui femoris caput ambientes, in magnum processum exteriorem (trochantera vocant) immittuntur. Primus itaq; ipsorum sub cute summa positus est, ex tota ilium

ossis

A ossis spina rectâ procedens: quæ quidem eius pars ex toto carnosa est, cui alia adhæret contigua, paulatim iam in membranam desinens, vt non multo post, exacta membrana sit ligamenti naturam habens. Incumbit hic musculus ijs ossis ilium partibus, quæ magis eminent, & oblique retrorsum spectant: cæterum spinalium musculorum extremo connexus est. Vbi verò hoc eius membraneum desinit, alius processus carnulentus occurrit, è regione primi, qui ex ilium osse emergere dictus est. Enascitur autem ipse ex lateribus ossis sacro ossi suppositi, quod coccygem Græci appellãt, sensim ẽt posteriores ipsius partes amplexus. Auferendus igitur est, sed ita, vt deorsum versus fibras protendas ab omnibus verò subiectis corporibus scalpello retusiore potius, quàm acutiore, ipsum diuelles: quæ membranea viscosaq; in totum sunt coccygis nominati & externi coxarum ossis extremi intermedia. Quinetiam pars huius musculi membranosa magis est, quàm carnulenta: quãtacunque verò ipsi contigua coxam ingreditur, ea omnino carnosa est, capiti statim, quod ex coccyge deriuatur, admista. Paulatim itaq; tum has carnes, tum ipsis oppositas, quæ ex ilium osse prodeunt, mediumq; ipsorum membraneum à subiectis resoluas. Sic nanq; & femoris caput reuelas: & bipartitũ musculi finem inuenis, alterum postremis femoris partibus connexum, è directoq; potissimum eorum, qui ex coxis & osse coccygis sunt, situm: alterum in membraneum tendinem latum cessantẽ,

B qui priores femoris musculos complectitur, contiguus processui, quem ad genu descendere antea diximus. Vnde liquet omnibus musculum hunc femur retrorsum abducendo extendere: qui per eam nimirum insertionem, quæ dicta est fieri è directo capitis tum ex coccygis osse, tum ex coxarũ osse, producti, femur paulum in exteriora declinat: verum altero ipsius extremo dilatato, in latus magis, femur sursum tendit: ambobus autem simul tensis, perfectissimam totius membri extensionẽ efficit. Vbi iam hunc musculum sustuleris, alius occurrit valens, & omnino carnosus, qui ex tota propemodum posteriore ilium ossi sede progrediens vicinis ẽt ossibus simul incumbit: verum tendo ipsius vertici magni femoris processus, quem trochantera vocauimus, inseritur, adeoq; vlterius adhuc ad anteriora procedit. Porrò animum, dum hic musculus incidit, paruo cuidã musculo adhibe, qui ab externis infernisq; lati ossis finibus oritur: ac putabis hunc, nisi exacte circumscriptionẽ ipsius obserues, magni musculi partem esse, non modo ꝙ connatum exortum obtinet, verum etiã ꝙ ad trochantera, cui grandis musculus immitti dictus est, contiguus ipsi existat: quin ẽt paulo interiorem, quam ille, insertionẽ obtinet, erigens nimirum & hic femur retrorsum, cum leui ad interiora deflexu. Porrò alius inibi musculus colore liuido delitescens, ipse quoque grandi musculo similiter subiacet: qui hoc nomine promptius prædicto inuenitur, ꝙ liuorem repræsentet. Originem du-

C cit ex interioribus simul & lateralibus partibus ossis lati: quem posse femoris caput ad eas partes circumuertere cui uis est perspicuum: etenim & ipse magno femoris excessui seu tuberculo (trochantera nominant) sed humilius, quàm grandior musculus, inijcitur. Hi sanè tres musculi in magnum excessum femoris, sicut dictum est, ingrediuntur. Ab his alij duo conditi planè introrsus femoris caput circũuertunt, inserti per validos tendines in grandioris tuberculi femoris sinum. Vtriq; ex osse pubis procedunt, foramen occupantes, hic intus, ille extrinsecus: mox ad ipsam femoris ceruicem aforis emergunt: vnde sic ad magnum tuberculum ipsius iuxta sinum prædictum ascendunt: cui rursus anterior demissius, posterior elatius immittitur. Cum iã pariter huius capita à pectinis osse abripueris, ligamen membraneum cõiter vtrisq; subiectum seruato, ꝙ totum pectinis ossis foramen cõprehendit. Equidem numerosus hinc est processus musculorum, qui videlicet etiam ad vicina foramini ossa vtrinq; porriguntur. Itaq; musculum exteriorem ex facili dissolues: interiorem verò si totum voles exquisite contemplari, ossium pectinis commissuram prius scalpello valente dirimes: quod leui admodum negocio confeceris, nam chartilago vtraq; intercedit, quæ ipsa connectat committatq;. Quapropter, si in illa cõsectionẽ moliaris, facile administrabis, opusq; promouebis adeo, vt solutis statim inter se ossibus musculum prope queas intueri. Insuper magis hoc efficies, si, vbi

D pectinis ossa scalpello diremeris, ilium ossa manu vtraq; prehensa extrorsum valide reflectas: quippe hæc quoq; tali functione soluuntur separanturq; ab osse lato, vt tota illa regio supina iam & conspicua euadat, vniuersaq; pectinis ossis pars interior clare omnibus appareat. Qua de causa nunc satis est musculi ex his partibus processum amputare: nam postea in confectione sedis auditurus es, quo modo priorem ipsam superficiem membraneam detegere conueniat, quam musculi operculũ esse putaueris. Non est autem hoc operculum eius musculi, qui nunc in sermone proponitur, verũ potius quidam musculus mẽbraneus tenuisq; ad anum pertinens, vnus vtrinq;, nõ admodum anatomicis cognitus, quemadmodum neq; prædicti. Verum de illis, cum ad sedis anatomen ventum erit, accuratius dicetur. Porrò hic quoq; musculus, qui nunc inciditur, ossis pectinis internus, sicut docui, ad grandem femoris excessum contrarium quidem motum, sed genere similẽ priori subministrat: quippe ambo femoris caput introrsus circumagunt, vnus per totius articuli anteriora, alter per posteriora. Talis est certe musculorum coxæ articulum mouentium confectio.

De musculis Tibiæ. CAP. 7.

IAm verò opportunum est ad tibiæ musculos transire: quos etiã, veluti est dictum, ante coxarum musculos licet incidere, imo vel ante omnes, si eos abstuleris, qui ex femore in tibiam descendunt.

dunt. His enim ademptis, duo musculorum capita manifesto conspiciuntur, quæ ex posteriore femoris regione illa potissimũ ducunt originem, qua nodorum radix habetur. Vnde fit, vt musculorum et capita nodos hosce comprehendant: † atq; ideo sinui ipsorum chartilago caua inijcitur, quę gibbæ vtrorũq; parti communis est. Quæ verò capita poplitem, propter suram coeuntia musculũ vnum gignunt. In hunc autem ipsum haud exigua capitis exterioris portio propagatur: quæ musculus per se efficitur, in tendinem latum paulatim cessans, qui pedi subhæræscit: quemadmodum de manu superiore libro enarratum est. Postquam ergo ipsum similiter illi detexeris, nẽpe bifariã, ceu monstrauimus, euidenter spectabis tum figura cõformẽ, tũ musculo, cuius mentionẽ facimus, connexum. At ex vtroq; musculi in sura, vt dixi, nuper geniti capite tendo producitur, qui memorato contiguus incumbit: posteriori aũt calcis extremo inseritur, quod ad se ipsum trahere est idoneus. Huic tendini continuũ alterius musculi ex tibia orti, colore magna ex parte liuidi, processum altiorẽ deprehendes: caput ipsius, quà secundũ in tibia os (peronã, id est fibulam appellant) plurimũ eminet, habetur. Hi quidem musculi retro in sura siti, siue tres, siue quatuor ipsos numerare libeat, & ad calcem, velut dictum est, & ad inferiora pedis deferuntur. Iam alij ipsis cohærent, qui non adhuc exacte in postremis partibus, sed potius ex lateribus tibiæ intus exorti, ad infimum pedem omnes porriguntur. At, vbi tendines primum generant, ibi ligamentum ipsis extrinsecus iniectũ est, ex tibia ad calcem pertinens: quo recta linea diuiso (quemadmodum de manu diximus, si tendines deinde sequaris, digitis ipsos insertari comperies: non tamen (vt in manu) alterum medium articulum, alterum primum & tertium, sed ambo primum secundum tertiumq; mouent: si magnum videlicet digitum excipias, nam ad secundum ac tertium tendo, qui ipsum mouet, porrigitur, sicut in manu se habet. Cæterum capitum duorum, quæ retuli, processus inuicem connectuntur, non eodẽ semper modo: sæpe enim alter ipsorum musculus quasi indicem & paruum digitum mouet, alter medium & anularem, vtriq; eadem vniti propagine magnum. Est, cum aliter ipsi misceantur. Horum igitur tendinum capita inter calcẽ & tibiam sita, vt prius dictũ est, hoc solo discrimine variant, ꝙ alterum ipsorum inferiori tali extremo insideat, quà talus calci adiacet: quod quidẽ caput rursus habet ligamentum proprium præter cõe. Tertius alius tẽdo ipsi tibiæ fini adhæręscit: eiq; innixus, ligamento iterũ peculiari cõstringitur: qui & ipse pedem vniuersum, sicut qui calcem ingrediuntur, retrorsum inflectit: verum ipsius extremum in primum tarsi os interius conijcitur. His singulatim recisis diuertendum rursus est ad exteriores tibiæ musculos: qui, quantum sanè ad superiores processus attinet, tres existunt: sin autem tendines motuumq; differentiam spectes, cui in primis est attendendum, plures. Has itaq; mẽbranas adimens, hic et sub cute ligamentum conspicies ei, quod in manu extrinsecus est, proportionatũ: sub quo erant omnes tendines, qui digitos extendunt. Verum hoc ligamẽ illo tum multo longius, tum tenuius est, præsertim si artuum differentiã cõsideres: nã, qua rõne pedis ligamenta plura creauit natura, eadem quoq; vehementioribus munijs obeũdis robustiora effecit, ꝗ quę in manu sunt. Porrò ligamentũ hoc situ paulatim obliquũ est, non, vt quod in brachiali habet, transuersum: itẽ extremitatẽ tibiæ calcanei extremitati cõnectit. Oportet aũt hoc quoq;, sicut ꝑdictũ est, iuxta mẽbri longitudinẽ incidere, mox partes ad originẽ suam erigere, ac capitibus subiectorũ tẽdinum detectis, hinc totorum musculorum confectionẽ auspicari. Infra siquidẽ ad tarsum, supra ad tibiã, ceu manu deducunt. Primũ sanè contueberis musculũ fibulę vsq; ad superius caput porrectũ: cuius extremũ ligamẽtis cõtinetur, & tarso ante magnũ digitum innascitur, paulũ in interiorẽ ac inferiorẽ ipsorum regionẽ excedẽs. Secundum deinde musculũ alium spectabis, huic adeo vicinũ, vt pars ipsius esse putetur: idq; ob causam duplicẽ; tum ꝙ processum desuper cõem habeat, tũ ꝙ ipsi per totam tibiæ longitudinem extrinsecus adhærescat: verum tendo eius in caput primi maioris digiti internodij insinuatur. Itaq; cõstat, si manuũ cõfectio tibi succurrit, huius bipartiti musculi proportio cum eo, qui in illis tum brachiali tum magno digito cõis est. Huic autẽ cohæret alius musculus gracilis, medio inter tibiã fibulãq; situ: ingrediť aũt totius digiti maioris latus, proportione, similis paruo manus musculo, qui pars esse creditur tres maiores digitos extrinsecus in obliquum mouentis. Verum hic pedis tendo, cum propter magnum digitum sit, ligamentũ quoddam permeat, eundem præstans vsum, quem circuli in curru. Porrò deinceps musculorum, quos nominaui, tendinum caput ligamento subiectum cõtemplator, quemadmodum prædicta, ijs abunde manifestum, qui animum adhibent. Ab hoc itaq; incipiens, deorsum versus tendines quatuor, digitos quaternos extendentes manifesto inuenies, ijs respondentes, qui manum extrinsecus perreptant: sursum verò musculum hunc videbis fibulæ, adusq; superius caput, insertum: cuius extremum, tarsum propter maiores digitos ingreditur, paulum interna parte exuperans: vbi etiam musculi ipsius caput conspicies ligamento cuidam ex externis tibiæ partibus ad ipsum fibulæ caput inserto contiguum. Quod ligamen, dico, tenuium paruarumq; carnium coitu multis alijs simile, musculi caput efficitur, qui deinceps talis circunscriptus est.

E F G H

† Atque ob id epiphysin hñt chartilaginosam, ac cauã, quæ cõis ẽ gibbosissimæ vtriusque nodi, qui secundum ipsam est, parti. Vbi aũt poplitẽ ꝑtergressa fuerint capita, inuicem ĩ eo loco, quæ γαστροκνημία appellat' miscentur, mu' sculum vnum gignentes. Hoc eodem in loco haud exigua & c. hic locus deprauat' est, aut falsus.

De musculis, qui à Fibula oriuntur. CAP. 8.

HI igitur musculi in prioribus magis totius tibiæ partibus consistunt: alij tres ab vno capite in exterioribus magis, habentes & hi præpositum ligamentum ex fibula ad calcem ipsam pertinens

A tinens: quo soluto tres neruosas musculorum exilitates spectabis, vnam quidem eximiæ magnitudinis obliquam ad tarsi exteriora deferri: & hinc rursus ex obliquo plantam subire: mox ad caput primi ossis magni digiti porrigi: notumq; est ipsam in hoc articulo maioris digiti flexum moliri. Cæterum, vbi ad tarsum tendo ille reflectitur, ex superioribus partibus ad inferiores productus, cartilaginem ipsi connatam deprehendes. Iam verò simiæ pes hac parte ab humano discrepat, quod etiam natura digitorum huic animali dissimilis sit humanis. Illi siquidem multo minores, quàm qui in manu, existunt: hi verò maiores etiam ijs, in quos manus est discreta: quales repentibus quoq; animãtibus plurimum fissi tum inuicem distantes adsunt: quorũ beneficio ex facili sublimia conscendit simia, quẽadmodum mustelæ, mures, feles, & id genus alia. † Hunc igitur, vt dixi, tendinem in pede humano haud est reperire: gracilem verò ei proximum, qui ex paruo procedens minimũ digitũ extrorsum agit, inuenis: sicut & ipsi vicinum, qui totum pedem intorquet, redditq; hac in parte simum, illi respõdens, qui ex cubito versus paruũ digitum procedens, brachiale extendit. † Hic tendo biceps interim ab exortu redditur, eiusq; partes tunc permeat alius tendo, qui paruum digitum extrorsum agit. Sin aũt aliquando non scissus ipse in ramos fuerit, ligamen membraneum continens ipsum, inter se & tendinem excipit eum, qui ad paruum digitum pertendit, eundem vsum exhibens, quem
B paruuli circuli in curribus, per quos lora traijciunt equis aurigandis apposita. Talis aũt quidã alius in magno digito ex ligamento circulus habetur, ad tendinis transitum, vt prędictum est, cõstructus. Cæterum tres hi musculi connatas inuicem propagines obtinent. Prior dictus, qui circa tarsum est, ex supernis fibulæ partibus ad infimũ pedẽ pertingens, summa sub cute tensam habet, ex tenuibus ligamẽtis carni connexis cõstantem: alter, vbi prioris appellati caput desinit, & ipse non multo post principium in tẽdinem teretem degenerat gracilis totus existens: tertius verò, qui pedem totum efficit simum, ex reliqua fibulæ parte procedit. Hic itaq; pedem eleuat simul & extrorsum declinat: at, qui cõnatus est ei, qui in magnũ digitũ inijcitur, introrsum ducit: verum vtriq; simul tensi indeclinabilẽ pedis eleuationẽ moliuntur. Hoc modo etiam ex musculis, qui pedẽ retrorsum agunt, vterq; in latus sensim declinat: ambo autem simul directe pedem ducunt retrorsum.

† Bartholomeus Eustachius, egregius medicus, ac rei anatomicæ professor insignis, hunc locũ falsum esse admonuit, cõtrarioq; potiusmõ legendũ esse, si hæc pars hoïs cũ simiæ parte cõferatur, hoc est. Hunc igitur vt dixi tẽdinẽ ĩ pede humano ẽ reperire: gracilẽ verò ei proximũ, qui ex paruo procedens minimũ digitum extrorsũ agit, haud inuenis.

†Vuesal. ego ĩterpretis versionẽ ẽt græco exẽplari nõ cõuenĩẽtẽ reliq, nã græca mutila apparent, cũ hic dicendũ esset duos illos tendines interdum eodẽ contineri ligamento, aliquando ab inuicẽ dissitos, diuersis ligamentis &c.

De reliquis musculis Pedis, quos Antiqui ignorarunt. CAP. 9.

HI quidem musculi, etsi minus absolute ac ad amussim, certe mediocriter à maioribus nostris dissecti sunt: verum, qui vlterius dicetur, oẽs ferè omnibus sunt incogniti. Primum notatu di-
C gnus tum crassitudine, tũ robore, licet non longitudine, qui in articulo poplitis cõditus est: inuenies eum ablatis posterioribus musculis ad suram porrectis, quos primos sermone incidi: nam inter capita horum amborum musculorum hic musculus situs est, totam ferè ibidem latitudinem tibiæ cõprehendens. Caput ipsius ligamentum est valentissimũ, ex femoris nodo exteriore productum: cõspicitur aũt ligamento totius articuli absciso, vt quod ab exteriore femoris & fibulæ parte ducẽs originẽ, hæc inuicem connectat, ac totũ articulũ contineat cõstringatq;: sub hoc enim occultat, iuxtaq; ipsum obliquius ascendit, ex carnosa tibiæ substantia per poplitẽ ad nodũ femoris, vbi caput ipsius est, procurrẽs: quod caput ex femoris nodo ortum, ab interna & priore parte ligamenti, quod articulũ totum cõstringere dictum est, cõsistit: hoc si tendis, tibia flectitur. Quoniã verò breuis hic musculus est, tibiaq; multa carne orbiculatim circundata, breuis propter illã est: hac carne adempta, ac pede præterea detecto, tibiæ os facile à ligamento, cuius memini supra, musculoq; retrorsum attrahi, extrorsumq; inclinare videbis. Hic itaq; musculus merito illos latuit, vt cuius caput sit recõditum. Verum pedis musculi cur quibusdã nõ sint animaduersi, non possum explicare: præsertim qui septẽ intra manum conspexerint. Omiserunt. n. & illic in alto ossibus ipsis incumbentes, sicut prius dixi, non tamẽ septẽ conspicuos. In pede quatuor musculorũ sunt genera, nõ vt in manu, duo. Tria
D quidẽ infra pedẽ: vnum supra in aduersa tarsi parte situm est, quod duos complectitur musculos, qui obliquos motus quatuor digitis subministrant, proportione ijs respõdentes, qui in manus exteriori parte habentur. Qui sub pede habentur, septem, & hi cum septenis, qui in manu visuntur, conueniunt, singulos digitos in obliquum mouẽtes: quorũ duo vt in manu ex primis brachialis ossibus exoriebantur, ẽt ipsi in pede à tarsi ossibus enati, magnum & paruum pedis digitos plurimum ab alijs abducũt: reliqui quinq; paulo posterius dicetur. Alij in inferioribus partibus sunt musculi exigui, qui ex tendinibus digitos flectentibus, prius, quàm exacte singulatim scindantur, procedunt: quorum munus est medium vniuscuiusq; digiti articulum flectere. Nã scissis iam tendinibus, alij minores musculi adhærescunt, ijs, qui intus in manu obliquum motum digitis singulis suppeditãt, proportione similes: quatuor hi sunt numero, sicut & illi: verum accessione duorum, qui extremos digitos longissime ab alijs abducunt, quos nuper nominauimus: item eius, qui magnum hunc indici veluti adducit: totus numerus septenarius efficitur. Ad hæc tertium quoddã genus musculorum est, qui subter pedem ossibus inhærescunt, & in manu planè incognitis antea musculis proportionantur: in cõspectum hi prodeunt, si tẽdines omnes, quemadmodum & illic, excidas. Situs ipsorum totus, numerus, & vsus, pro illorum ratione habet, quos in manu esse prædiximus. Duo enim cuiusq; digiti primo articulo præpositi, leniter ipsos flectunt: atque, si simul quidem actione fungantur,

gantur, secundum rectum mouent: si priuatim vterq; in latus sensim declinat. Interim verò tam cõtinui inuicem sibi inueniuntur, vt vnum in singulis digitis esse putes. Cõfectis his musculis nullus præterea ex ijs restat, qui in toto crure consistunt. E

De Ligamentis singulis cruris & pedis. CAP. 10.

VErum considerare te conuenit, vt in manu ligamenta ossiũ, ita nunc quoq; omniũ articulorũ, quos detexeris: primi quidẽ coxarũ, qui vnũ in orbẽ ambiens ligamentũ habet omniũ articulorũ cõe, nullus.n.est, cui tale ligamen non sit obductũ. Aliud aũt inspice, quod in imo articuli recõditũ, femoris caput coxę sinui connectit, durũ adeo, vt iã neruus chartilagineus dici queat. Præterea partes ligamenti, quod totum articulũ orbiculatim ambit, considera: quò noscas, sint'ne oẽs æque valentes tũ crassitudine, tum robore, an aliæ alijs præpolleant. Pari modo in genu articulo facies: insuper in ijs, quæ in pede habentur, ligamentũ in omnẽ æque partẽ distendens: nam, si partem ipsius aliquam in se concurrere sinas, aliã verò tendens adhuc digitis tuis dilates, inualidior tibi videbitur dilatata concurrente. In his igitur articulis nullam insignẽ partium ligamenti, quod ipsos continet, & eminentiã inuenies: in pede apparebunt non nulla, vt dicemus. Verum genu articulus etiam alia plura ligamenta habet: Vnũ in imo, coxæ ligamini respõdet in ipsius commissura condito: quod in femoris partibus bifidũ porrigitur. Alia duo in lateribus habentur: Vnum externũ, (cuius & antea memini, cũ musculũ in poplite ab anatomicis prætermissum recenserem) femoris fibulæq; os inuicem colligat: eiusq; extremũ inferius, quod iuxta fibulam habetur, capiti musculi subiectum est, cuius tendinem externas tarsi partes perreptantem ad primũ maioris digiti articulum protendi diximus: siquidẽ transit magis in priorem fibulæ partem, non omnino in latere permanens: Alterum ligamen internum, hoc tũ gracilius tũ mollius est: quãquam & ipsum ibidem ex femoris nodo procedat, neq; idem in tibiæ latus inseratur, sed veluti & alterũ, externũ, in priora maiore sui parte concedat. Cæterũ alia ligamenta sunt in articulo chartilaginea, vtriq; tibiæ sinui orbiculatim circundata: quæ inuicem ea articuli parte coeuntia, vbi tibiæ sinus inuicem adiacent, validius quoddam inibi producũt ligamentum chartilaginosum, quod in medio nodorũ femoris inijcitur: totum verò articulum bipartito intersecat, quippe medium inter tibiæ sinus, & femoris nodos, situm est. Hoc cum tpis spatio excidit, locus, qui tibiæ capitis sinus intercedit, concauus apparet, etsi erat elatior, cũ animal viueret. Reliqua pedis ligamenta deinceps considerabo, sed ita tamen, vt eorum prius mentionem faciam, quæ tendinibus spectandis exemeris. Quædã siquidẽ ipsorum articulos nihil iuuant, quæ in vna aliqua ossis particula prouenerunt: quemadmodum tum quod posterius caput tendinũ, digitos mouẽs amplectitur: tum illud, quod eum tendinem, qui totum pedem simum efficit, cõtinet, tibiæ, vt dixi, extremo adnatũ: in ijs.n. ossibus, quibus prædicta tendinum capita insinuantur, ligamenta habent, non ex altero in alterum peruenientia, sicut id, quod desuper ipsi incũbit: hoc.n. ex tibiæ extremo in calcem desinens, vnà tendines subiectos constringit, vnaq; ipsis ossibus ligamẽtũ efficitur. Simili modo & anterius ligamentũ tibiam cũ fibula connectens, simul hæc inuicem deligat, & subiecta tendinum capita ceu vallo munit: quemadmodũ &, quod exterius tendinibus ibidem obiectũ est, non modo illos secure tueri potest & constringere, verum etiam fibulam calci connectere & coarctare. Itaq; hmõi ligamenta ossiũ ipsorũ, quæ vinciũt, & musculorũ subiacentiũ, cõmunia esse contingit: sed nõ eũdem vtrisq; vsum præbent: Verũ alia ossa ligant, tanquam munimẽta quædã & muri, tendines ambientia: alia articulorũ tantũ propria inuenis, quæ neruos chartilagineos magis referunt. Iã verò hæc in alto recondita: tum alia quædam extrinsecus exporrecta similiter ijs, quæ tendines tuentur, reperies. Est præterea ligamentum quoddam oblongum, non etiam validũ, ex eadem radice procedẽs cum priore ligamẽto, quod ex tibia ortum fibulæ inseritur: nõ tamen & ipsum similiter, vt illud, tibiã fibulæ cõnectit. Quippe humilius fertur, extrorsumq; & deorsum versus iuxta priorẽ tali prominentiam quodam modo ab ipso recõditur: extremũ ipsius ad calcis os descendit: principiũ alio ligamẽto cõstat, quod inferius ex ijs, quæ inibi habẽtur, tibiæ finibus procedit, connexũ ligamẽto totum articulũ complectenti: finis aũt ipse non multo post exortum, statim articulum prætergrediens, in os fibulæ deuenit. Sequitur hoc ligamentum aliud iuxta inferiorem tibiæ partem nerueum & chartilaginosum magis: quo tibia cum interiore tali parte coit, illic potissimũ, vbi ipsum excipit. Aliud similiter extrinsecus fibulã talo coniungit. Item aliud tertium ex ipsa radice tali ceruicis procedens, in os calcis peruenit, Ad hæc quartũ aliud in prioribus partibus caput ipsius cõnectit ossi, quod à cymbæ similitudine σκαφοειδὲς appellant. Hæc omnia quatuor ligamenta talum ambientibus ossibus colligant: &, vt dictum est, nerui chartilaginea admodũ sunt, eandem proportionem habentia cũ ijs, quæ coxę & genu articulũ in imo cõiungunt. Ita igitur & in pede, talo quatuor ossibus dearticulato, ligamen nerui chartilagineum ad vnumquodq; ipsorum per profundiora creatum est, extrinsecus iuxta fibulæ os, intus ad tibiam, inferius ad calcem, sicut in priori ẽt parte ad os scaphoeides. Porrò, quemadmodum in manu omnia brachialis ossa forti ligamento excipiuntur, ita quoq; omnia tarsi ossa valentius ligamentum in infimo pede comprehendit: non nulla ipsorum etiam paruis quibusdam coalitibus, sed validis, inuicem aduniuntur.

F

G

H

De vnguibus

A *De Vnguibus, aduersus Erasistratum.* CAP. II.

CÆterũ superest, de vnguiũ natura sermonẽ duplicem instituamus, vnũ oĩum similarium partiũ cõem, alterũ vnguium peculiarẽ: putant.n. non nulli ipsos ex ossis nerui & cutis concretione procreari: quidam carnem etiam addunt. Quòd vngues igitur prædictis omnibus coalescũt, manifesto constat: verũ substãtiã hinc ipsis creatã nusq̃ est videre. Nam singulæ partes similares ex materia, quæ aĩanti subiecta est, tales à natura finguntur, quales sunt: neq; cubitus ex brachio, sicut neruus ex cerebro, oritur: neq; brachiale ex cubito, neq; hinc digitorũ ossa: quippe non parum differunt, cohærescere cuipiam, & ex illo oriri, quemadmodum ex truncis rami, ex his surculi, quos eodem scissos modo videmus, quo arterias & venas: nam, quod ex aliquo nascitur ceu ipsius quędam propago substantiæ, eiusdem cum origine sua speciei esse oportet. Sic igitur nerui ex cerebri substãtia propagantur: vngues aũt non talis, extremi digitorum internodij soboles, sed diuersa essentiæ species est, vt in domo lapidis, tegulæ, & lateris. Aĩalis.n. constitutionis ratio, omniũ exteriorum, quęcunq; homines substantijs sibi diuersis in idẽ collectis effingunt, cõpositioni respondet: quippe illas inuicẽ connectunt, totã molẽ, quãcunq; inde fingunt, vnã reddẽtes: non tñ later ex tegula aut lapide gignitur, verum vnitatis ipsius quædam substantiæ sunt inuentæ, lutum, gluten, claui, paxilli, funes: inte-

B rim etiam compositionis solius ratio, est, vt in ijs, quæ instar claui inseruntur. Atq; his naturæ opera respondent: alia nanq; instar claui insertat, vt dentes suis alueolis: alia sese inuicem ingredientiũ modo componit, vt capitis ossa per suturas: alia tanquam glutine connectit, nempe chartilaginis interuentu coeuntia: alia ceu luto, vt quæ carne connectuntur: alia quasi fune, vt quæ ligamento iunguntur. Pari modo sanè & vngues ligamento quodam extremi digitorum internodij termino coniunxit: qm̃ verò carni cutiq; illos cohærescere voluit, hanc extrinsecus vniuersæ radici circundedit, illã interius vsquequaq; subdidit. Cæterũ in radicem ipsam non modo neruus, sed etiam arteria venaq; porrigitur, vnde sensum vitam & alimentum, sicut aliæ partes, accipiunt: quarum nulla neq; ex triũ horum vasorum temperamento, multo minus ex complexu facta est, vt Erasistratus existimabat, contra ipsam rei euidentiam sentiens: nam corpus ipsum cuiusq; instrumenti à trium horum substantia diuersum apparet, sicut in tertio de Hippocratis consectione demonstraui. Quippe ventriculus, vesica, & vulua, talem à natura singula structurã sortita sunt, qualem neruus habere videtur: vt autem nutriatur viuatq;, venam & arteriam: omniaq; hæc manifesto in se dispersa sunt, quemadmodum in hortos alueoli. Verũ in vngues hæc non dispensantur, eò quòd pilorum modo ab radice exeuntes augentur: satius.n. erat & hos, sicut pilos quoq;, semp renouari, &, cum atteruntur, nunquã

C incrementum suum intermittere. Cum igitur alio substantiæ quodam genere cõprehendantur vngues, arterię quidem & venę neruoq; propter radicem iunguntur, sensus vitę & alimenti gratia: ossi verò & cuti committuntur, ne suspensi vacillent: partem.n. oportebat & hos esse, toti animanti cohęrescentem, sicut alias quoq;. At, si, quòd cute & neruo duriores sint, osse verò molliores, ideo ex horum substantia constare dicantur, obijciemus etiam alia oĩa sic esse facta: chartilaginẽ, ex osse & ligamento conflatam: ligamentũ, ex chartilagine & neruo: hunc ipsum rursus ex cerebro ligamentoq;, quippe mediam inter vtrunq; consistentiam obtinet, nõ quòd cerebrũ ex mistura ligamenti, sed cõcretione sola tale euaserit. Quin etiam glacies ex aqua frigore congelata efficitur: dicant igitur & hanc ex aqua & lapide inter se per tota mistis esse procreatam, si quidẽ vniuersa duorum corporum intermedia, non horum vsu aut consistentia prædita, ex eorum temperamento fieri arbitrantur.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS

LIBER TERTIVS

D

ARGVMENTVM LIBRI

Exponit neruos, venas, & arterias manus & pedis.

De necessitate dignotionis exteriorum corporis partium, ac de erroribus, qui ob huius rei ignorationem contigerunt. CAP. I.



QVi igitur artis operibus neglectis, maiorẽ in sophistarũ cauillis industriã posuerunt, minus ipsis curæ est, vt artuum naturam accurate pernoscant. Neque .n. luxationes, cum vlcere pariter & citra ipsum factas, neq; fracturas ossium & siderationem in eis sanare aggrediuntur. Quid opus est verbis? neq; † obsessa humoribus} secare, vel putrifica vitia excidere, vel telum vel spicula probe eximere, immo nec cruris venã quidem, vt par est, ferire studuerunt. Ego aũt malim iuuenes in eiusmodi omnibus in primis esse exercitatos: tum quod vsum ipsorum necessarium videam: tum quòd ignorationis ipsorum nota hoc grauior sit, quanto cognitio (vt ipsi opinantur) breuior. Itaq; tota artuum natura constat ossibus, ligamentis, musculis, arterijs, venis, & neruis, ad hæc communi omnium velamento, cui no- †ἀποσκήμματα.

men est cuti. Etenim circa huius quoq; naturam anatomicorum peritissimi errarunt, cum in alijs B quibusdam partibus, tum circa interiorem summæ manus regionem, & quantum infra pedem est, quod πέλμα id est plantam, appellant. Cuius rei inscitia factum est, vt vir quidam haud paruæ in chirurgia existimationis, cum aliquando brachialis sideratione laborantis os excideret, interiorem manum sensu expertem reddiderit. Alteri verò non multo ante circa eundem locum excisionem molienti cum adessem, indicaui sedem, qua primum tendo, qui nudam manus regionem subit, dilatescere incipit, admonens, ne ipsum diuideret: eoq; sensu, qui curabatur, non est destitutus. At, si quandoq; tendo etiam computruerit, culpa vacabis, si abolitionem sensus necessario secuturam prædixeris. Pari modo, si etiam à quodam extrinsecus incidenti, quod acutum sit, subito totus fuerit dissectus, sicut cuidam accidit, neq; tunc quicquam medico obijci poterit, si quorsum res finiet, præsagierit. Hæc itaq; tum in interna manus regione, & pedis parte inferiori, cognouisse conuenit, aliaq; non pauca circa arterias, venas, neruosq;: Ac primum non ex ijsdem neruis & sensum & motum singulis digitis dispensari: deinde quòd neruis ex omnibus, qui ad illos, in manu quidem per brachium cubitumq;, in crure verò per femur & tibiam pertinent, aliquo secto, non nunquam in femore, aliàs in tibia, digitos quosdam extremi pedis manusq;, insensiles vel immobiles reddiderint: verum hæc ex neruorum ignoratione ipsis acciderunt. Alia autem sexcenta ob arterias ac venas eue- F niunt: quarum ex medicis non nulli ne tantillam quidem cognitionem habent, vt, dum manu curant, earum vulnerationem queant vitare. Atq; ideo ossa excidentes, & abscessus subsecantes, interim insignes venas persecant: interim, dum magnas arterias secant, in sanguinis profluuium incurrunt, quod supprimi nequeat. Quidam ipsorum venam ferientes, arteriam diuiserunt, ignari, quibus artuum venis arteria aliqua substrata sit. Illud verò, quòd sophistam sensu exiguorum in manu digitorum medijq; in parte dimidia oblæsum curauerimus, nemo propter eius, qui curatus est, celebritatem ignorat: cui ex tertia quidem secta medici præfecti, negocium digitis exhibebant, tanquam in ipsis esset affectus: qui illinc potius manarat, vbi neruus primum ex spinali medulla oritur. Methodici itaq; initio relaxantia medicamina, mox à coagmento syncretica ipsis dicta, digitis applicarunt, nihil de causis præcedentibus soliciti nec curiose indagantes, sed hoc vnum scientes, puta sensus difficultatem stupidumq; affectum digitis sponte oborientem paulatim increscere. Cum autem æger nihil à medicamentis auxilij perciperet, curationem mecum etiam communicauit. Rogabam igitur ipsum, nunquid in cubito vel brachio antea ictum quendam accepisset: cum autem nullum diceret, iterum percontabar, an neq; propter spinæ dorsi principium: ille ante tres quatuorve menses inquit vehiculo se delapsum, interea, dum pessum iret, in rectum quendam lapidem im- G pegisse, vnde dorsi principium non nihil illideretur: ac vehementi dolore affectum, intra septimum diem à dolore conualuisse: decimoquinto verò die ab ictu accepto leuem quandam sentiendi difficultatem in digitis percepisse, eamq; augescere, nihil hactenus medicamentis adiuuantibus. Consideraui igitur inflammationis ad radicem nerui, qui in digitos affectos porrigitur, ortæ, reliquias quasdam superesse: neruumq; ipsum scirrho obductum, à dolore quidem liberari, sed digitis, ad quos peruenit, sensus hebetudinis authorem existere: ideoq; medicamentis, quæ digitis admouebantur, in eum locum, qui primus contusionem acceperat, translatis, affectus curationem molitus sum. Dies me deficeret, si omnia percensere vellem, quæ id genus iuxta pedes manusq;, tum in militibus in bello conuulneratis, tum hisce gladiatoribus (vt vocant,) tum alijs multis priuatis (vt sunt pleraq; rerum infortunia,) conspexi accidisse medicis anatomes imperitis, per omnia se turpiter in ipsis gerentibus. Vel enim, dum manu curant, interim exiguum quendam neruum haud mediocri potentia præditum præcidunt: cuius causa aliàs sensus duntaxat cuiusdam subiectæ partis obliteratur, aliàs motus, est cum vterq; perit. Iam ex tali rerum casu, quodam sic vulnerato, ipsi medici generationis affectus, quòd non prædixerint, causam sustinent. Cum igitur artuum cognitionem maxime necessariam, sicut etiam exteriorum omnium partium sectionem, sed extreme ne- H glectam viderem, par esse duxi post administratam musculorum in artubus confectionem, deinceps & arteriarum, & venarum, & neruorum ipsos perreptantium anatomen subdere: hortariq; iuuenes, qui ad dissectionum studium incumbunt, vt in hisce primum sese exerceant: cum spectent quotidie medicos, qui quidem sciant, quot & quales in corde sint membranæ, vel quot linguæ musculi sint, aliaq; his similia, ignorent autem exteriorum structuram, in præsagijs & affectuum has partes infestantium curatione, quæ manu perficitur, vehementer aberrare: eos autem, qui hanc calleant, illam ignorent, nunquam non recte munus suum obire.

De Diligentia adhibenda in Cutis confectione, vt nerui, & reliquæ paruæ partes inspectentur. CAP. 2.

Dicamus igitur iam, quo vasorum neruorumq; confectionem in artubus administrare conueniat: ac de priore manu tota sermonem instituamus. Initium aut huius commode ab Hippocratis sententia sumetur, quæ in hunc modum habet: ‖Pes humanus ex multis paruisq; constat ossibus, » quemadmodu etiã manus summa. Pedẽ nanq; simplici sermone dixit: manũ non itẽ simplici, verum » summã adiecit. Non.n. appellationibus mutuo sibi artus respondẽt, etsi structura proportionẽtur;

de Fract. sec. 2. t. 8. 7. 232. h

quale

A quale siquidem in crure femur est, tale in manu tota brachium: qualis in crure tibia, talis in manu tota cubitus: qualis in crure pes, talis in manu integra, manus extrema habetur: quippe, quod ab articulo, quo brachiale cubito coarctatur, in digitos discretum est, summa seu extrema manus appellatur: sicut pes, cruris postremum, quo incedimus. Atq; sic nos etiam vocabulis vtemur: cum enim sine appendice manum dicimus, totum membrum: cum summam manum, à brachiali terminum ipsius innuere volumus. Incipit autem videlicet hoc membrum ab humeri articulo, ibiq; scapularum ossis ceruix cum brachij capite connectitur. Quare, si tota manu propter hunc articulum resecta, seorsim ipsam toto corpore remoto volueris incidere, nihilo minus efficies: sic nanq; & me frequenter vidistis, ea, quæ continet, indicantem. Primum autem in hoc opere est, vt vniuersam cutim à subiectis corporibus circulatim adimas, non temere tamen, quemadmodum coriarij simul cum ea membranam quoque subiacentem auferentes, quam venæ cutem nutrientes permeant: sed membranam quidem corpori affixam ac subiectis illi musculis circundatam relinques, cutem verò solam per se acutiore scalpello à membrana secernes ac separabis. Principio separationis hoc vtere. Partem vnam membri quamlibet in manum sumptam pilis exue, vt in ea tantum cutis nudum pateat, quantum in ea primum secare statueris: promptius enim depilem, quàm pilosam, incides. B Vero igitur simile est primo te conatu vel cutis aliquid insectum relinquere: vel membranam simul, cui illa incumbit, perforare. Iterum verò, & tertio, dissecare aggressus, vel penitius, quam antea, scalpellum demittens, vel magis per summa circumagens, paulo post ab ipsa experientia sectionis mediocritatem doceberis. Notum autem est omnibus moderatam seu mediocrem me sectionem appellare, quæ nec cutis quippiam carni reliquum faciat, nec membranam subiacentem vnà incidat. Cum igitur hoc tibi accurate succedere animaduertas, vtroq; sectionis labro hamis eleuato, sub cute incidere moliaris membranam ab ea secernens. Verum solis digitis citra scalpellum opus committendum non est: quemadmodum cum animali cuipiam corium detrahimus. Nempe membrana à partibus sibi subiectis resoluitur, dum fit excoriatio, quam Herophilus græce δάρσιν appellauit, nomen à verbo δέρω deriuans, tum actioni tum affectui commune: sicut etiam à τέμνω id est incido, vocabulum τομὴ quod est incisio, deduxit: quæ actionem quidem hominis incidentis, passionem verò corporis incidendi significat. Hac igitur ratione excoriatio, vna licet res, quemadmodum incisio, pro subiecti ratione existat, passio quidem est corporis excoriandi, functio autem hominis excoriantis. Itaq; cutis (de hac enim dicebamus) non excoriatione à membrana liberatur, eo, quòd neque in naturali habitu solum ipsi, veluti membrana subiacentibus, appendet, C sed connata est, non tamen firmiter adeo, vt separari nequeat: quemadmodum particularum non nullas habere videmus. Etenim sciendum tibi venit permagnam minoris maiorisq; rationem tum in partium coitu, tum in adhæsione consistere: aliæ siquidem magis, aliæ minus, coeunt & appendent. Nam commune est ijs, quæ coitu vniuntur, tum vt citra sectionem, aut violentam omnino diuulsionem, inuicem separari nequeant: tum vt separatorum vlcus in vtroq; appareat: At partium, quæ appendent, & vnitas est infirma, tenuibus intercepta fibris: & diuortium facillimum, quod excoriationem appellant. Quamobrem cuti subdita, membrana, & corporibus, quę obuelat, per fibrarum deductus telæ aranearum modo subtilium continetur: & excoriando ab eis resoluitur, nihil ad hoc nobis (nisi libeat) scalpelli vsum requirentibus, vt quod digitis solis perfici queat. Non tamen à cute membrana solis digitis, sed potius scalpro, secerni potest, vtpote ei connata. Ac oportet scalpellum cuti leuiter applicantes membranam secernere: nam, si ad hanc scalprum inclines, ipsam conuulnerabis: sin autem à cute membranam deradens, interim illam vulneres, nihil propositam functionem offenderis: neq; verò in cute vulnus, quamuis scalpellum violentius adegeris, concitabitur, sed superficialis quædam rasura. Desiderat autem hoc opus longioris temporis interuallum. Quare, cum alteri cuipiam studioso manus posituram ostendis, cutem prius à membrana, veluti monstratum est, deradito, D quàm spectator accesserit: at, si familiari cuidam confectionem voles impartire, qui etiam ipse alteri non nunquam ostensurus sit, præsente ipso rem aggredere. Quippe munus est, quod exactæ multum diligentiæ postulet, viro industrio discendiq; cupido conueniens: quod cum frequenter alicui ex familiaribus obeundum delegassem, offendi equidem membranam in partibus plurimis auulsam, in alijs cuti continuam. In quacunque autem parte eiusmodi quippiam acciderit, nullæ neque venæ, neque nerui exigui sub cute delitescentes amplius conspiciuntur, idq; potissimum in simia: nam in equis, asinis, mulis, bobus, magnitudinis gratia sensum non effugiunt, at, si à subiectis sibi continuis auellatur, non amplius claram cognitionem sui præbet: in minutis autem animalibus, vbi ex prædictis quippiam in membranam committatur, omnia corrumpuntur. Atque ideo iam à tota manu cutem detrahes, tota post cutem membrana subiectis corporibus circumiecta. In ea autem venas neruosq; summa perreptantes confestim intuere prius, quàm membrana inarescat. Verum nerui non æque in omnibus euidenter apparent, quòd & natura quibusdam simijs, sicut etiam hominibus, graciliores existant: & quòd pinguitudinem animans habeat, aut nullam habeat: etenim in macilentis nerui magis sunt conspicui, in obesis occuluntur. At venæ cuti subiacentes, cum simia multo abundat sanguine, omnes manifesto in conspectu sunt: cum pauci sanguinis compos est, obscurascunt

obſcuraſcunt. Attamen in omnibus tum radicem neruorum in ſuperficie extantium, tum lationis modum, penitus intueri & meminiſſe conator, vt, ſi & ipſe incidere coactus fueris, iuxta longitudinem lationis inciſionem ducas: hoc enim pacto vel vnum, vel nullum neruum perſecas: ſin autem tranſuerſim ſcalpellum admoueas, multos ſimul diuidis. Cæterum à radicibus longiſſime abſcedas, haud ignarus te, vti, cum ex arbore ramum vel ſurculum amputas, leuiter ſtirpem offendis, ſin autem truncum interſecas, totam ſtirpem perdis: ita in neruis quoq; ſi ad radicem diuidas, totum locum, qui à neruo illo propagato ſenſum mutuabatur, ſenſus redditurum eſſe expertem. Itaq; ſi muſculorum confectio animo ſubit, quam priore libro expoſui, diſces etiam nunc ex facili principia ſeu radices neruorum per cutem diſcurrentium inuenire: ſin memoria exciderit, relicto in præſentia hoc libro, ad priorem illum te conferas: atq; vbi cuiuſq; muſculi poſituræ exactius iam memineris, ita ſermonem infra hic ſcriptum legito. E

De quatuor Neruis, qui de Spinali medulla in brachium perreptant: ac de duobus, qui in cutem eius diſperguntur. CAP. 3.

HAc igitur conditione, quæ prædictis confinia ſunt, exequemur. Primo commentario explicatum eſt, qualis'nam ſit muſculus, qui ſuperiorẽ humeri partem (ἐπωμίδα Græci vocant) amplexus eſt: de quo etiam Hippocrates‖ ſcripſit. Si brachium carnibus detexeris, ſuperiorem quoq; humeri regionem deteges, qua muſculus aſſurgit. Horum tibi memoriam expromptam habendam cenſeo, potiſſimumq; in illa corporis parte, vbi literæ Græcorum Δ figura præſentatur: quoniam non nulli totum etiam ipſum deltoidem, quaſi dicas Δ imitantem, nominarunt. Eſt porrò hęc pars, qua brachij caput ambit, qua iam etiam totius manus initium eſt: nam in brachium propter figuræ Δ triangulæ verticem inſeritur. Cum igitur manifeſto trianguli verticem in exteriori ipſius lateręconſpexeris, pergito ſurſum inſpicere, quoad neruulorum ex imo prodeuntium propago apparuerit: quæ in ſoboles pilorum modo prætenues diffunditur, nimirum vt frutex paruus, qui ramulos ab vna baſi in aliam atq; aliam partem obliquos expandit. Quemadmodum igitur illorum quidam recti feruntur, quidam paulum in latera declinant: ſic etiam neruorum horum ſeries ab vno orta principio, partim in membri longitudinem porrigitur, partim ad latera deuiat. Procedunt igitur hi paulo vlterius, quam medium brachij eſt: nam ima exteriorum ipſius partium altera exilium neruorum radix pertexit, quæ prædictis ſimiliter ex alto emergit, & eodem modo in ramulos ſpargitur: præterea regionem & neruos tum exteriores, tum inferiores, quæ articuli commiſſuram ambiunt, vnà comprehendit. Iam verò tales neruos venaſq; exiguas ſubter cutem apparentes magna ex parte ſic habere fingito, quemadmodum ego ſum narraturus: non enim eandem perpetuo vel poſituram, vel numerum, vel gracilitatem retinent: ſicut in maioribus vaſis & neruis neq; numerus, vt dixi, neq; ſitus neq; magnitudo exacte neceſſario permanet. Principia verò tum in eodem loco, tum ab eiſdem vaſis neruiſq;, vt iam duorum antea dictorum, ceu de paruis fruticibus, procedunt. Vnius itaq; à neruo, qui muſculum à litera Δ, quam imitatur, deltoidem dictum intercurrit, propagatio eſt: alter à maximo ad brachium pertinentium, qui & poſteriores muſculos intertexit, & ad exteriorem membri regionem permeat, deinde in cubitum iuxta elatius brachij caput, quod etiam nodum diximus appellari, peruenit. Atqui huius nerui particula quædam exigua in prædictam regionem pertendit: reliquum eius, qui in muſculum Δ literam figura imitantem ſpargitur, totum in cutem excidit. Hæc itaq; exteriorum brachij neruorum principia duo, ſumma ſub cute, eſſe dicimus. Anterior cutis neruulos accipit ſuperiore quidem parte ex primo ortu ſecundi nerui inter eos, qui de ſpinali medulla in brachium porriguntur: inferiore verò ante cubiti articulum ex alio quopiam ſpinali, ſolo mox ab origine deſcendente: quo de paulo poſterius agetur. Sed internam poſterioremq; brachij cutem vniuerſam, aduſq; ſcapularum hic extrema, alius quidam neruus interreptat, ex ſecundo intercoſtali interuallo progreſſus. Porrigitur nimirum & hic in brachium, ſicut & alij omnes per axillam. Ac oportet eum, qui clare ipſos contueri velit, muſculum paruum anatomicis prætermiſſum prius incidere: ſub illo nanq; omnes ordine, quorum ſitus hic eſt, deferuntur. Primus quidem in ſuperficie poſt muſculum hic neruus extat, quem ex ſecundo intercoſtali interuallo dixi procedere: ramorum autem ſerie in brachij interiorem poſterioremq; cutem admodum diffunditur. Deinde per profundum, glandibus membranis vaſiſq; exemptis, magni nerui porriguntur. At hic cutis neruus brachium ſubit, vbi in ſimijs caput parui muſculi conſiſtit: qui quidem à maximo huius loci muſculorum, vnde exterior axillæ portio conflatur, incipit: in poſteriorem verò cubiti regionem paulo interius terminatur: ac ſtatim in ingreſſu triplicem de ſe ramorum ſobolem diffundit: Elatiore, internas quaſdam brachij partes aduſq; nodum cubiti retro intercurrit: altera, totam huius articuli cutis regionem poſteriorem adit: tertia, omnes particulas, quæ vſque ad ſcapulas ſibi vicinæ ſunt. Cutis ſanè brachij prædicta neruorum principia habet: quæ verò cubiti cutis ſortiatur, paulo poſterius exequemur. Si etiam omnium brachij neruorum naturam prius inſpexeris, tum inciſio tum cognitio eorum, qui cubitum non in ſuperficie ſolum, ſed in imo etiam, perreptant, clarior euadet. Brachium itaque ab humeri articulo incipit: quare, ſi ipſum hinc abſciſum ſine toto corpore velis confecare, nihilo minus habebis. Initium verò operis ſumes propter venam humeralem eumq; muſculum, qui

‖ de Artic. ſec. 1. t. 4. 7. 25. 1. c

F G H

inter

A inter brachij lacertos priores, duo quidem habet capita, vt didicisti, à validis ligamentis prodeuntia: nerueam verò propaginem in radij principium immittit. Vbi igitur duo huius musculi capita in vnitatem coitura sunt, primum neruum brachij os ingredi comperis: eodemq; loco posterior axillę musculus eximiæ magnitudinis in brachium lato tendine valentiq; inseritur: deinde musculorum, qui à pectorali osse mittuntur maximi, tendo prędicto carnosior eodem protendit: post hunc rursus tendo superiorem humeri partem complectētis musculi, quem à quibusdam deltoidem, quòd Græcorum Δ repræsentat, appellari diximus. Itaq; neruus, qui à spinali medulla per axillam primus in brachium descendit, eo potissimum loco brachium ingreditur, cui inhæerescit tendo posterioris axillæ musculi, quem maximum esse inter humeri iuncturæ motores commemoraui: deinde, quà ingreditur, priorem subit musculum, capitibus ipsius hac parte non dum counitis, sed adhuc diremptis: sub altero igitur interius sito procedens, partem aliquam sui vtriq; capiti statim mittit: inde decliuis fertur, insinuans se magis partibus quæ è directo sunt alterius capitis quod intus est: quod etiā caput secundum latitudinem tenuius est, ex ligamento natum, quod à scapularum processu ancorę figuram imitante procedit: porrò capita mox coeuntia musculum vnum vnitum generant, ex numero priorum, quos cubiti articulum flectere primo didicisti commentario. Videbis autem hunc B neruum manifeste, vbi vtraq; capita à supernis processibus fuerint liberata: deinde, cum in vnum coierint, scinde separaq; directa linea vtriusq; musculi partem: nam iuxta eam neruus quoq; deorsum mittitur. Iam verò, dum hoc agis, alius quoq; neruus multo hoc inferior in conspectum occurret, breuem ingressionem molitus in brachium: quæ statim ab eodem musculo occultatur, qua etiā primus neruus contegi dictus est. In processu verò hi duo nerui interim ab altero, interim ab vtroque, propagines in caput minoris ex cubiti anterioribus musculi, transmittunt: deinde secūdus neruus primo tantum de se ramum impartit, quantum illic primi reliquum fuisse apparet: vnus autem ex duobus neruus conflatus, ad cubitum per medium ipsius articuli cubiti flexum porrigitur: secundus verò neruus ceu ab initio per internas partes ferebatur decliuis, & æque à primo distans, humiliorem situm habet, insidetq; ibidem brachij nodo, vbi planissimus est. Relictis igitur his neruis, denuo ad principium brachij reuertitor. Siquidem duos illos prędictos tertius quidam neruus insequitur, ferè propter secundum, profundius insertionem in brachium faciens, vna cum grandibus vasis, arteria ac vena, quę per axillam ad brachium perueniunt. Atq; ideo neruus hic cum vasis in magnos brachij musculos propagatur, à quibus cubiti articulus extenditur: atq; magnos sui ramos vtrisq; ipsis transmittit, obliquus in externam partem emergens. Est etiam maximus hic eorū,

* Sunt qui βραχίονος. i. brachij legant.

C qui manus intercurrunt, si inaudias videlicet maximum ab anatomicis neruum aliquem dici solere, aut arteriam, aut venam, vbi non longitudinis distantiam simul indicant, verum solam circularem: quasi etiam dixerint crassissimum. Vbi verò neruus hic brachij os per exteriorem partem egressus paulo supra cubiti articulum effertur, ibi pars quædam ipsius ad cutem elabitur: de qua prius dictum est, cum de summis brachij neruis incidendis ageremus: hinc autem, quo modo omnes tertij nerui reliquiæ ad cubitum pertendant, quomodoq; in ipsum ramorum sobolem diffundāt, paulo posterius in cubiti dissectione disces. Detectis.n. plurimis iam brachij partibus reliquos duos neruos propter internam ipsius regionem conspice, in quam etiam prædicti tres ingrediebantur paulo inferius, quàm tertius neruus est. Alter quidem summa sub cute etiam citra musculorum brachij confectionem omnium primus apparet: cuius iam nerui etiam paulo ante in superficialium concisione memini, distuliq; distributionem ipsius totam dicere, quoad cubitum dissecandum aggrediar. Verum idem neruus in brachio ante cubiti commissuram in ramos propagari incipit, ferturq; per totum ferè ipsius flexum, scissa iam numerosiore ramorum serie. Solæ autem elatiores flexionis partes ramos ipsius non participant: reliquæ brachij anteriores, quę ante cubiti nodum habentur, nimirum superficiariæ, huius nerui processus excipiunt. Insuper quintus alius neruus re D stat ex ijs, qui de spinali medulla brachium adeunt. Hic per intimam ipsius regionem aliorum modo fertur, sed nulli brachij particulæ, siue superficiariæ siue penitiori, aliquam sui portionem communicat: crassitie quidem secundo respondet, sicut etiam primus quarto: ac vtriq;, nempe secundus & quintus, ceu triplicatam primi quartiq; crassitiem explere tibi videbuntur: omnium plenissimus est, quem tertium posuimus: ac meministi alium quendam neruum ex secundæ costæ interuallo elabentem, in brachij cutem deferri: Vt duo nerui sint, qui de spinali medulla profecti, ramorum sobolē manuum cutem adeant: quatuor alij per profundiora in omnes totius membri musculos disseminantur, ac propagines quasdam tenues cuti transmittunt.

De Propaginibus neruorum, qui ad cubitum & reliquam manum deferuntur. CAP. 4.

IAm igitur brachio relicto ad cubiti confectionem accedas. Secreta cute à membranosa substantia, quæ simul, vti prius dictum est, cum illa detrahi solet, primum quidem principium neruorū intueberis, eius nerui, q in enarratione corū, qui in brachio sunt, quartus est dictus: quod principiū internā cubiti regionē ferè totam occupans, inferiori vniuersæ, & exteriorum partium non paucis, inseritur. Quantacunq; verò cubiti pars ad radium eminet, vtrinq; tum exterius, tum interius alio-

rum neruorum proceſſus exigit: interna ab omnium primo dicto, exterior à tertio neruo mutuatur. Porrò de ſuperficiarijs ſummæ manus neruis cuti ſubiectis, in magnorum neruorum confectione ſimul pertractabimus: † nam omnes illorum fines quinque numero ſunt, quos per nodum, quo brachium cubito committitur, ad cubitum ipſum ferri, in brachij anatome ſpectaſti: ſed horum vnus in ſolam ipſius cutem ſpargitur, ſciſſa ramorum ſerie paulo ſuperius, quàm brachium cum cubito connectitur. Superſunt igitur quatuor: primus, quo de antea in brachij diſſectione verba feci, in medium cubiti articulum inſinuatur: ſecundus hoc humilior ſuper interiorem inferioremq; nodum brachij, vbi planiſſimus & minime gibbus eſt, ingreditur: tertius neruus, quem & ſupra illorum gregi aſcripſi, qui in totas manus porriguntur, exteriori ſuperiorique brachij nodo circundatus, in cubitum pertendit, radium contingens: reliquus quartus ex eorum numero, qui per profunda cubitum adeunt, in medio gibberi (ὠλέκρανον Græci vocant,) & interioris inferiorisq; brachij capitis interuallo conſiſtit. Sequens igitur has inſertiones poſiturasq;, & muſculos etiam diſſecans, quemadmodum in primo volumine didiciſti, omnium diſtributionem examines, auſpicatus à quocunque viſum fuerit: ſed præſtiterit forſan eundem diſciplinæ ordinem ſeruare, quem in brachio. Itaque neruus per medium brachij flexum in cubitum deriuans, ibi ſtatim ramum ex ſe valde tenuem mittit venæ adhæreſcentem, quæ in medij maxime cubiti ſuperficie ſecundum membri longitudinem extenſa eſt: mox arteriæ, quæ ad brachiale profecta euidentem pulſum repræſentat. Iam verò & aliam quandam propaginem admodum tenuem neruus hic omnibus, quos dixi, elatior ad peculiaris radij muſculi oblongi caput diſpenſat: deinde humeralis venæ reliquo aliam mittit, quæ totum radium modo telæ araneorum prætenuis intercurrit. Qui ſupereſt ramus nerui prædicti, poſtquam permeauerit ſubter venam, quam ab humerali propagatam, oblique incidimus, in ſuperficiem obliquus emergit: deinde paulatim ad proprium radij muſculum oblongum ex ſuperiore parte, quæ intus habetur, accidit, medius dictorum quatuor nimis quàm exilium: vbi verò hic muſculus ceſſat, & ipſæ reliquiæ abſumuntur, aliquantulum ad magni digiti partes radio propinquas cum eo exporrectæ. Hic itaque neruus alteri cubiti flexus venæ elatiori ſubiacet: quos autem ab vtraque eius parte ſitos eſſe dixi, frequenter ipſi venæ inſident: eoq; cute detracta hi quidem ſenſum perpetuo effugiunt, ille verò, qui venæ ſubſtratus eſt, nunquam non conſpicitur. Primus itaque omnium neruorum, quos commemoraui, ſic in totum abſumitur. Vidimus enim ſemel hunc ipſum neruum vſque ad cubiti flexum in brachio conſumi: à ſecundo, particulam quandam ad cubitum permeare: diſſeminabatur autem non alio modo, quàm nunc commemoratus. Secundus verò neruus vnà cum quarto interiores cubiti muſculos perreptat: quemadmodum & Tertius craſſus exteriores vniuerſos.

Dicamus itaque iam de primo neruo exteriore, ne reliquorum duorum, qui in vniuerſas partes interiores cubiti & digitorum emergunt, diſciplinam interrumpamus. Siquidem hic neruus poſt, quàm dictas prius ramorum propagines in brachium deduxit, deorſum ad articuli iuncturam fertur, medio ſpatio inter minorem ex brachij anterioribus muſculum, & caput muſculi oblongi, qui radio peculiaris eſt: & primam quidem propaginem externis cubiti partibus tranſmittit, ſub cute ſumma in vniuerſam cubiti ac brachialis exteriorem regionem diſſeminandam: ſecundas verò propagines, dum cubiti articulum permeat: alias autem in eam partem diſpergit, qua caput muſculi, bicorni tendine brachiale extendentis, aſcendit, quarum hæc quidem in caput huius muſculi diuiditur, illa verò non diuiſa progreditur. Et defertur ſanè hic neruus muſculo inſidens: clareq; apparet, cum oblongus radij muſculus illi incumbens, totus iam reſectus fuerit: cęterum medius inter duos muſculos excurrit, magna ex parte alteri inſidens, alteri ſubiectus: ac non raro totus cum muſculis prædictis, quà ſe mutuo contingunt, extenſus ab interiore parte conſpicitur. Terminus ipſius per brachiale recta pergit ad magnos digitos, ramorum ſobolem extrinſecus ipſis ſub cute ſumma communicans, duobus quidem totis, medio autem dimidio: ſubinde quidem aſſumit in radij extremo aliquam portiunculam nerui, quem ſuper ipſum expanſum eſſe diximus. Reliqua ſoboles magni nerui, qui tertius eſt, externam cubiti regionem adit: obliquusq; per profunda vergit ſtatim quidem ad brachialis muſculum bifidum, cuius caput retuli ipſum ſuperare prius, quàm ramum prædictum emiſerit: deinde radij muſculorum extimum ad gibberum ſpectantem perreptat: Quibus vtriſque propagines quaſdam tenues impartit: deinde muſculo digitos quatuor extendenti: mox etiam ei, qui duos paruos in obliquum agit: poſtremo illi, qui brachiale propter paruum digitum extendit. Has igitur ramorum propagines vniuerſas in capita muſculorum, quos enumeraui, haud longe ab articulo diſpenſat: inde ad muſculum bifidum, qui magnum digitum & brachiale mouet, porrigitur: palamq; eſt, quòd huic ramos quoſdam impartiat. In tranſitu ipſius nerui, tendo muſculi, qui magnum digitum in obliquum mouet, aliquatenus adiacet proxime cum eo ad brachiale vſque porrectus: mox tendo, qui duos digitos, indicem & medium, pari motu regit. Pars huius nerui reliqua aduſq; brachiale excurrens, locis propter articulum diſſeminatur, in nullum digitum perueniens: maximus autem ipſius finis in illius loci profundum demergitur, vbi ligamentum eſſe dixi, quod caput tendinum digitos quatuor extendentium contegat. In hunc itaque modum neruus iuxta nodum brachij exteriorem in cubitum deueniens diſpergitur:

† Al. Nam ſupra illos, quinque omnes numero ſunt.

E F G H

A dispergitur:tertius aũt,siquid meminimus, hic erat ex ijs, qui ab axilla in manus totas pertendunt. Reliqui duo nerui omnibus intra cubitum musculis distribuuntur:quos incidens (vt primo commentario didicisti)assequeris neruos in ipsos disseminatos,qui à cubiti articulo incipiunt. Inuenies enim ab vtrisq; neruis processus musculis,qui digitos habent flectere,communicatos:alijs verò omnibus,si vnum excipias,à secundo neruo,qui brachium ingredi dictus est. Quartus enim neruus, qui inter gibberum inferioremq; nodum brachij in cubitum porrigitur, ramulum quendam musculo brachiale flectenti versus paruum digitum transmittit.Itaq; deprehendes reliquum neruum, qui per radium hic collocato musculo propaginem quampiã tribuit: deinde obiter elatiori flectentium brachiale,& ei,qui tendinem depili manus parti subnatum procreat:ad hęc aliquam sobolem per profundum tenuem paruo inibi radij musculo concedit.Per cubitum verò hîc magni duo nerui deferuntur,medio musculorum digitos flectentium interuallo huic incumbentes,illi subiecti:ac mittunt sanè quosdam de se ramos vtriq;,ipsorum particulis. Vbi verò musculi hi in tendines cessauerint, sic iam & vtriusq; nerui reliquum tum in brachiale totum, tum in succedentem ei partem (μετακάρπιον.i. postbrachiale vocant)peruenit,inibi corporibus & intimis digitorum partibus distributum:altius quidem duobus magnis,& medij digiti iuxta indicem parti dimidię:humilius me-
B dij reliquæ simul & paruis cæteris digitis. Itaq; elatior neruus inibi absumitur: humilior ramum quendam de se haud exiguum in externam manum iuxta brachialis initium transmittit. Cæterum hic neruus totam summæ manus exterioris partem dimidiã amplexatur,sub cute extrema ad summos percurrens digitos,paruos sanè totos, medij verò dimidium:nam reliquam ipsius partem dimidiam cũ magnis digitis,totus tertij dicti nerui terminus excipit,quemadmodum prius ostendimus. Musculus autem ne vnus quidem in exteriori summæ manus regione,sicuti in interiori, habetur.

qualij neruy transmitti[t] ad duos paruos digitos et dimidio medij solum. etc.

De ductu venæ humeralis & Axillaris in manum. CAP. 5

VNa sanè arteria, duæ autem venæ in totam manum propagantur. Atq; altera quidem etiam ante consectionem omnibus est conspicua, vt quæ in superficie tota inter cutem & musculos ei subiectos situm habeat: quorum alter humeri superiorem partem triangula inibi figura generat: alter, quod in pectore carnosum est:vtrique verò iuxta sese inuicem tendinibus, quos ἀπονευρώσεις vocant,in priores brachij partes ad ipsius longitudinem,haud longe ab humeri articulo,inseruntur. Vena itaq;,quæ in superficie extat (humerariam appellant) in medio horum musculorum interuallo locata, iuxta interiorem costam musculi deltoidis, hoc est literam Græcorum Δ imitantis, ad extremum ipsius proficiscitur: inde iam magis in externam brachij regionem decliuis pro-
C currit, vbi maiorem ex ijs, qui ante habentur, musculum attingit, nimirum iuxta lineam, quæ in exterioribus partibus ipsum ab alijs disterminat: Postquam verò cubiti articulum propius accesserit, ab hoc musculo separatur, & propter cubiti articulum radij musculum oblongum conscendit, atque inibi in pares ferè tres ramos scinditur: quorum vnus in altum demergitur,cuius situm delationemq; post superficialium venarum examen inspicies: alter porrò ad articuli, qui hic est, flexum pertendit, vnitus alterius (vt dicemus) venæ parti ex ijs, quæ in totam manum excurrunt: reliquus tertius ramus humeralis venæ paulatim in exteriorem cubiti regionem declinat, ibiq; in ramos diffunditur. At prius,quàm magna hæc humeralis vena prope cubiti articulum trifariam diuidatur,ipsam euidenter est videre toti brachio post cutem porrectam,nusquam in altum vergentem,sed satis eminentem & conspicuam,præsertim in ijs gymnasticis,qui natura tum graciles tum musculosi sunt. Videbis itaque hanc venam in grandibus simijs multiq; sanguinis, dum inciduntur, propagines admodum tenues per totum brachium in cutem ac musculi superficiarias partes dispensantem: item in alijs vniuersis quadrupedibus, quorum primarias ac generales differentias sex esse didicisti. Vbi verò super radij musculum propter cubiti articulum defertur,inibi, vt dictum est,triplici ramorum serie propagatur: qui interim æquales omnino, interim inæquales
D sunt:redduntur q; aliàs alij maiores,parum se mutuo exuperantes. Et sanè,qui in externam cubiti partem spargitur, ramos iam manifestiores ijs, qui in brachio videbantur, expandit: totusq; inibi iuxta terminos simul patescentibus orificijs cum aliarum venarum extremis, quæ dicam, absumitur:vnde verò huc istæ deducantur,in præsentiarum condisces. Vena per axillam procurrens,cum humerali multo sit maior,simul cum huius loci arteria,quę axillam perreptat,per totum brachium in ramos finditur: atque hæc duo vasa mutuo se contingunt, tum quà per alas feruntur, tum quà brachium subeunt: ac prædicti nerui in singulos musculos editi, vtrorumque vasorum propaginem sibi connatam habent. Cum autem brachium perreptauerint, in totum cum maiore ex ijs, qui ante sunt, musculo intro delatæ, mox arteria quidem penitius, vti initio, sic etiam nunc, ad cubiti musculos porrigitur:Vena autem bifariam scissa paulo ante articuli commissuram,altera parte in profundum dilabitur, vbi arteriam contingit, vnaq; in ramos cum ipsa perpetuo propagatur: altera oblique sub cutem producta, conspicitur etiam ante consectionem tum in gracilibus, tum in ijs, qui latas natura venas obtinent: euidentius autem apparet brachio fune intercepto. Huius igitur venæ soboles prima deorsum ad cubiti os obliqua ferri videtur, nempe vt spatium, quod intra brachij interius tuberculum & articuli cubiti flexum est, perreptet: at, vbi cubitum superaueritq;,reliquam ipsius partem oberrat,pariterq; ad ipsius terminum vsq; procedit. Secun-

da propago ex eadem,qua prædicta,regione orta,elatior aliquatenus defertur, mox bipartito diui- E
ditur: cuius pars demissior versus eam, quæ ad os cubiti porrigi dicta est, defertur, at elatior obli-
que paulatim tendit, longiusq; porrecta interim ad eam venam peruenit, quæ cubito porrigitur:
frequenter autem in ramos prius exhauritur, quàm illam contigerit. Quod igitur vas cubito ex-
pansum est,adusque extrema ipsius pertingit. Ac termini ipsius aliquot, euidenter non nunquam
in regionem brachialis inferiorem protenduntur, interdum obscure: Maximusq; vnus ex ijs, qui
inibi habentur,terminis,committitur ipsis,& manifesto ad gibbum altioremq; cubiti exortum ten
dit, ab infernis ipsius partibus procedens cum altero venæ extremo, quod ex superioribus porri-
gitur: & coitus ipsius anteriorem finis cubiti versus brachium partem accedit, vt oris counitis
vas vnum ambæ fiant. Vnde verò proficiscatur vas ipsum, quod annectitur, paulo posterius vi-
debis ad magnam iterum venam superficiariam reuersus, cuius primam sobolem ad cubiti os ob-
liquam deferri diximus: illi nanque principium insertionis paulo supra cubiti articulum existit.
Vena autem magna superficialis oblique procurrit, coitura mox cum ea, quæ ex humerali ducta
est. Verum prius, quàm illam contingat,duplicem quendam ramum emittit: Ac demissior,qui
etiam minor est,societatem init cum vena adiacente,quę postrema ex commemoratis dicta est:post
societatem verò, ad cubiti partes brachiale versus tendit, ex medio regionis ipsius internæ humi- F
lior procedens: Alter autem venæ bifariam diuisæ ramus elatior hoc maiorq;, aliàs per mediam
exacte regionem cubiti internam,aliàs paulo altior procedit,vsque ad brachiale propagatus. Iam
verò omnium, quos retuli, terminorum ora coeunt, & ex vnoquoq; duorum coitu vas vnum con-
fluxile conflatur:vt,quot vnita coierint, præ multitudine & paruitate ne quidem numerare queas.
Relictis igitur & his venis denuo magnam repetes,ipsamq; spectabis, quæ humeralis parti iungi-
tur: & subsequere, quò te vas vnum è duobus compositum deducat. Hanc enim venam cernes in
altiorem radij partem emergentem inferius planè, quàm vbi longitudo ipsius media est, inde iam
per exteriorem ossis radij sedem binis ramis propè æqualibus expandi: vt duo hæc vasa γ tertiam
Græcorum literam repræsentent: quippe alterum vasorum post scissuram directe ad magnum di-
gitum procurrit:alterum versus paruum digitum tendit,penes cubiti extremum, quo in appendi-
cem desinit. Quod itaq; recto tramite ad magnum digitum pergit,radio vehitur: & postquam bra
chiale contigerit, ramorum seriem aliam in posteriorem magni digiti regionem porrigit, aliam in
eam partem,quæ inter hunc & indicem media est,aliam in totum indicem retro & per latera. Atq;
in hac parte ipsius extremum venulæ paruæ adunitur, quæ ex vena ipsi conformi diuaricata est.
Reduces enim in memoriam venas duas nuper dictas, quarum figuram tertiæ literæ γ similem G
enarraui. Atque hactenus altera linea defertur. Ad reliquam igitur venam diuertes,quæ ad par-
uum digitum quasi cupit extendi. Conspicies autem rursus ante,quàm ad cubiti extremum per-
meauerit,venulam quandam propagare,quæ recta inter indicem mediumq; digitum prorsum de-
fertur, & cum exili prius nominata coit: deinde vtraq; in vnam conflata, mediam duorum digito-
rum regionem, indicis videlicet & medij,accedit. Reliqua pars venæ,quæ paruum digitum adit,
dum obliquum cubiti appendicem perreptat, ramum quendam exilem ad posteriora medij di-
giti transmittit: mox bifariam scissa, Altera quidem parte mediam digiti medij & anularis regio-
nem ingreditur: quam venam non nulli in sinistra manu secantes, sinentesq; sanguinem ex ea
fluere, quousque vltro sistatur, lienem ex tali vacuatione iuuari asserunt: Alteram verò portio-
nem venæ humiliorem, & quæ rursus medium spatium anularis & parui digiti intercurrit, secu-
tus,deinceps omnium,quorum mentio facta est, vasorum propagines considera tum pilorum mo-
do prætenues, tum ampliores ortas: quarum plures propter terminos cum alijs similibus, ex vasis
sibi proximis deriuatis,coeunt. Iam verò quædam venæ etiam conspicuæ admodum,mutuo com-
plexu, quà cessant, coniunguntur: vt vel citra dissectionem in gracilibus,& ijs, qui latiores natura
venas obtinent, clarissime appareant. Proinde paulo ante dixi venam cubiti ossi porrectam, hu- H
milem ferri in priorem partem venæ, quæ termino vno,sicut audisti,propagatur in anteriora, quà
cubiti est appendix: vt notabile vas in quibusdam efficiatur, non enim omnibus est conspicuum.
Venæ porrò cubiti demissæ per quædam extrema iungitur etiam humeralis venæ particula, in ex-
teriora cubiti disseminata: ipsiq; venæ modo propositæ, cuius distributionem retuli, extrema ve-
narum in ramos scissarum admiscentur. Altera pars lateris tertiæ literæ γ ad magnum veniens di-
gitum euidenter apparet, quæ in extremis suis orificijs patescit simul cum venis per interiora
cubiti vsque ad brachiale tendentibus: vbi has venas generari dixi, † ramorum serie prius hic di-
spersa, quàm venæ duæ per flexum excurrentes, ad commissuram articuli perueniant. ⁊ Ad hæc
commemoraui binos de se ramos mittere: quorum alter, qui & grandior est, magna ex parte per
cubitum vectus adusque brachiale defertur, illuc nimirum, vbi scinditur. Hæc itaque portio to-
tam digiti magni regionem internam amplectitur, & per latera ascendens coit cum extremis ve-
nularum, quæ ex altera tertiæ literæ γ linea ducuntur: quemadmodum rursus, quæ ab altera ter-
tiæ literæ linea,quam ad cubiti extremum dixi procedere, per extrema quædam pilis similia com-
mittuntur ijs,quæ de humerali vena in extremam cubiti regionem disseminantur. Interim quoq;
prius,quam scissa vena literæ γ aut Υ similis reddatur,ramus quidã ex ipsa procedens sursum ad ra-
dium

† Alij ita corrigunt: scissa in hanc ea,q̃ propagata ẽ, prius quã venæ duæ per flexum excurrentes,committantur.

A diũ conſcendit: & ad externã regionem ſupergreſſus, inibi diſpergitur. Id verò accidit ijs maxime, quæ paruã humeralis venæ partẽ habent, quã exteriorem cubitũ dixi intercurrere. Verũ omnibus conſtat, ꝙ & ante ſciſſurã ex vena triangulũ generante oriatur, de qua in præſentia ſermonem inſtitui. Mittit eadem ꝓpagines in extimã cubiti partẽ, ac terminis cũ humerali congreditur. Has ſanẽ oẽs venas in gracilibus multis, ac copioſo ſanguine veniſq; ampliorem præditis, palàm vel ante conſectionẽ eſt cernere: verũ ambientem aerem calidum eſſe velẽt hominem lotũ oportet. Manu autẽ immiſſa intercipienda eſt, quacunq; in parte venas repletas manifeſto videre libeat: Quod te crebrius in multis factitare velim: qñquidem haud mediocriter duplici nomine cõduxerit: hoc quidẽ, vt vaſorũ cognitionẽ aſſequaris (nulla ſiquidẽ res, quæ ſenſibus noſtris percipi põt, exquiſite & ſubito, niſi viſa ſæpius, cognoſcitur: argumento ſunt gemini admodũ ſibi ſimiles, qui ab inſuetis nequeant dignoſci: ab ijs, quibus cũ habuerint conſuetudinẽ, confeſtim agnoſcantur:) altero, vt exactã partiũ humanarũ ſimiarũq; ſimilitudinem perceptã habeas. Has itaq; vniuerſas venas, quas in hominibus ante conciſionem conſpicis, in ſimia diſſecta videris: quare penitiores etiam particulas hęc animantia, perinde vt homines, obtinere conſtat. Quod cum ita ſit, conſuluerim prius te in ſimia ipſa ſubinde exercitari: vt, ſi humani corporis conſecandi qñq; copiam nactus fueris, prompte ſingu-

B las partes detegas: quod non vulgaris operæ eſt, neq; quiſquam in ipſa parũ exercitatus repente poteſt aſſequi: Etenim medicorũ in anatomis exercitatiſſimi, qui multa diligentia corporis particulas inſpexerint, in multis errorẽ commiſiſſe videntur. Quamobrẽ nihil, qui corpus hoſtis germani in bello mortui, quod aduerſus Marcũ Antoninũ gerebatur, incidebant, amplius, præter viſcerũ ſitũ, addiſcere potuerunt. At, qui in alijs animantibus, & potiſſimum in ſimia, prius ſe exercuerit, promptiſſime ſingulas, quæ inciduntur, partes detegit: & procliuius eſt viro laboris cupido præexercitatoq; in anatomis, antea conſpecta quædam, in humano cadauere ſubito condiſcere, ꝗ alteri non exercitato manifeſta multo ocio ad amuſſim inuenire: nam in eorum, qui mortis erant damnati aut feris expoſiti, corporibus multi ſæpe, quod ipſis liberet, celeriter conſpexerunt, ad hęc in latronibus, qui in monte iacerent inhumati. Iam vulnera magna, & putrifica vitia in altũ ſpectantia particulas cõplures detexerunt, quas prius exercitati ſimilem habere ſtructuram ſimiarum corporibus cognouerunt: qui nunꝗ ſe in his exercuere, nihil inde commodi perceperunt. Qui verò pueros mortuos expoſitos complures incidunt, perſuaſum habent corpora hominum ſimiarumq; perſimili ſtructura conſtare. Quin & in ipſis curationibus, quas manu frequenter obimus, aliàs carnes putridas, aliàs oſſa præcidentes, manifeſtam ſimilitudinem præexercitati agnoſcunt. Quidam verò tam negligen-

C tes rerum pulcherrimarum ſunt, vt ne vel, quę ante conſectionem cuiuis manifeſto licet cognoſcere, vnquam diſcere cupiant.

Ratio Diſſecandi quinque ſuperficiarias Cubiti venas. CAP. 6.

QVæ igitur de cubiti ac manus ſummæ venis nuper retuli, omnia citra conſectionẽ pleriſq; in hominibus obuium eſt cognoſcere: quemadmodum ẽt ꝙ ea, quæ poſt, quam axillæ vena in ramos ante cubiti articulum ſciſſa fuerit, ad flexum peruenit, ſubiectam aliquouſq; arteriam continet: quæ in macilentis naturis, magniſq; pulſibus præditis, tactu motum aliquatenus indicans deprehendi poteſt. Quare, ſi ſanguinem detraxeris, in ijs ſanè, qui totam manifeſto venam habent conſpicuam, quam longiſſime ab arteria recedendũ eſt: in quibus aũt id ſolum, quod arteriæ incumbit, eſt ſpectabile, reliquum verò totum conſpectum effugit, diligentius attendendum eſt. Primo quidem, dum brachiũ per ſe adſtringis, regio arteriæ vicina in tumorem notandũ attollitur: ſecũdo verò aliam quampiam ex ijs, quas relaturus ſum, diſſecare oportet: nunquam enim venam hanc loco inflato ſecueris, ſciens arteriam ſubiacentem tũ latam eſſe, tũ validam, deinde, cũ plurimũ ea intumuerit, ſimul cũ ſe ipſa extollere ac circũtendere incũbentem venam. Accidit igitur inde venam in gibba arteriæ parte eleuatam magis inaniri penes partem, qua circuntenditur, adeo, vt ſcalpel-

D lus mediocriter iniectus, prout ſolet illidi demittiq;, illam quidem totam ſubito penetret, ſubiectam verò arteriam conuulneret. Quare conſilium eſt ab hac recedere ad vicinarum aliquam, maxime ex ijs, quæ ad cubiti os deferuntur. Sin autẽ ex his quoq; nulla appareat, eam adibis, quam in flexu ex venarũ coitu factam, ad radij ſuperiora dixi peruenire. Si ne hæc quidem eſt conſpicua, eam feries, quæ ab humeraria ad cubiti flexum porrigitur. Pari modo, ſi humeraria, quando ipſam ſecare oporteat, conſpectum effugiat, eam neceſſario diuides, quæ ab ipſa in flexum pertendit. Si nec ipſa, eam, quæ ſurſum ad radium obliqua expanditur. Si nec illa oculis obuenit, venã ab axilla ad cubiti flexum procurrentẽ incides. Hæc.n. vena accommodatiſſima eſt ijs, qui in partibus infra clauiculas litis laborant: humeraria qui in ſuperioribus: at inibi commemoratæ ſecundũ tertiumq; ordinẽ poſt ipſas obtinent. Cõis vtriſq; eſt, quæ ad radij ſuperiora conſcendit: quare tertium quoq; ordinẽ in vtriſq; manibus ei attribuimus. Nã in ijs, qui infra clauiculã afficiuntur, ſiquidẽ ſanguinẽ detrahere oporteat, principẽ locũ præſidij ratione vena poſſidet, quæ cubitum accedit: ſecũdũ, quæ ad flexũ defertur: tertiũ cõis: quartum, quæ de humeraria ad flexũ pergit: poſtremũ humeraria. In alijs, quos ſupra clauiculã morbus infeſtat, contra humeraria primum: quæ inde ab ipſa ad flexum porrigitur, ſecundum: tertium communis: quartum, quæ iuxta arterias procedit: & quintum, quæ cubitum adit. De ſuperficiarijs itaq; venis totius cubiti aduſq; digitos omnia dicta ſunt.

De

De Propaginibus Venarum, quæ in Cubiti profundum merguntur. CAP. 7. E

PRofundiores aūt deinceps inspicito, ijs, q̃ in flexus sup̃ficie extant, adeptis: qm̃, has vbi sustuleris, musculosq́; quemadmodū didicisti, dissecueris, mox tibi profundiores, perinde ac superficiariæ, mutuo coeuntes apparebunt. Insuper postq́; congressæ fuerint, iterū in ramos binos dirimūtur, & per cubitū ad brachiale recta tendunt, æquali inuicē spatio distantes: demissior quidem alter per os cubiti, elatior p̃ radiū, vnà cum arterijs in musculos propagatur. Venæ igitur humilioris, cū radij musculū exilē subierit, particula q̃dā in externā regionē elabitur, in qua scissa, cum prædictis ibi venarum, quæ in summo sunt, partibus societatem init: Ad hæc reliqua ipsius pars, quanta intus delitescit, ima subeuntibus adunitur, quas intimis cubiti partibus per superficiē distribui diximus: ac sæpius putaui plurium esse portionem venarum, quæ ex summo vergūt in ima: siquidem ipsius profundioris venæ secundæ processus paucis superficiarijs commiscentur. Duas quidem venas in manum ferri commemoraui, tum eam, quæ per axillam excurrit spectandæ magnitudinis: tum hac quidem multo minorem, magnam tamen & ipsam, quam humerariam appellant.

De Ductu Arteriæ per vniuersam Manum. CAP. 8.

POrrò arteria vna duntaxat in manū proficiscitur, vicina venæ, q̃ axillā permeat: vtraq́; aūt thoracē elabitur cū nono pari neruorū à spinali descēdentiū: & brachiū illic ingrediuntur, quò & F tertiū neruū dixi peruenire: inde oībus brachij musculis processus notandos mittentes, decliues ad flexū articuli, quo brachiū cubito coartat̃, excurrunt. At vena in brachij extremo in duas diffusa est soboles, quarū altera ad cutē vsq́; effertur, vt antea declaratū est: quantū verò ipsius per p̃fundiora, ceu ad flexū, cū arteria deducitur, id tertiā humerariæ partē assumit: deinde bifariā scissum, cū vtraq́; arteriæ, quæ & ipsa bipartito diuisa est, simul tū porrigit̃, tum in vniuersos vsq́; ad digitorum initia musculos ramorū serie dispensat̃. Itaq́; elatiorē arteriā, quæ ad radij os decurrit, p̃p brachialis cōmissurā tangimus, pulsum exploraturi. Sensibilem quidē in macilētis motū arteria quoq́; edit, quæ mediā indicis & magni digiti regionē perreptat, originē ab hac ducens. Humilioris verò arteriæ, quæ per os cubiti rectà in paruū digitū p̃currit, motū manifesto haud queas percipere, nisi homo fuerit extenuatus, & maximū habeat pulsum: quippe natura in imo retinet arterias, nusq́; particulā ipsarū manifesto in cutē emittēs, quēadmodū à venis ac neruis perferri prius dictum est. Merito igitur nullā in extremis manibus aforis arteriam reperias, quia ne musculus quidē vnus habetur: at interna regio, qm̃ multis septa est musculis, ideo multas quoq́; arterias singulis ipsorum porrectas obtinet. Verū vniuersas brachialis ab interioribus partibus arterias vnà cū venis coniugibus spectabis, lato tendine amputato. Etenim hunc inter & eos qui digitos flectunt, situs ipsarum est pariter cum G tenuibus neruis, quorum antea mentionem feci. Nam, cum hoc in loco musculi consistant, qui & primos digitorum articulos moueant, & alij qui digitos in obliquum agunt, merito pars hæc arterijs venis & neruis scatet: quippe singuli musculi particulam cuiusq́; horū aliquam in se recipiunt. Ac iam quidem omnes totius manus particulas explicui.

De Diligentia adhibenda in Neruorum, & Vasorum inspectione. CAP. 9.

AT tu non, ceu Herodoti historiā, animi gratia ista leges, sed memoriæ singula spectata mandabis, vt oīum ipse partium naturā exactè p̃noscas: nonnullæ siquidem neq́; arteriam, neq́; neruos, neq́; venā grandē habēt: quædā vel tria horū genera, vel vnū, vel duo. Itaq́; arterijs venisq́; pro magnitudinis rōne virtus inest, nō itē neruis oībus: sed alicubi exiguus neruus haud exiguam obtinet p̃tātem, exēpli gratia, qui musculos magni digiti motores intercurrunt, deinde qui indicem mouentibus insperguntur. Si.n. hi soli in naturali habitu seruentur, vel alijs resolutis, vel etiam omnino abolitis, non vtiq́; mancus in totū homo euaserit, neq́; manum prorsus inutilem habuerit: q̃ si medium adhuc ipsis addas, paruam in actionibus offensam manus sentiet, paruis digitis in totū pereuntibus. Rursus, si quatuor existant incolumes, musculus aūt, qui magnū digitū vel inflectit, vel extendit, laborauerit, oīa manus officia interibunt: pariter.n. musculorum, qui sibi inuicem sunt oppositi, H actio semper vitiatur: siquidem musculo, qui maiorē digitū extendit, resoluto, is, qui ipsum flectere consueuit, obita quidē functione statim flectit digitum, cæterum postea non amplius poterit: nam is, qui in flectendo persistit, rursus reflectere, nisi prius extensus fuerit, qui potest? Quare cognoscere ad amussim conuenit cum aliorū musculorum omnium neruum, tum eorū præcipue, qui functionem mentione dignam obeant: vt, siue telum siue spicula auferre, dissectione vel præcisione alicuius oporteat, ab insignibus vasi neruisq́; abstineamus: siue putrefactam quampiam particulam, vel os sideratione confectum præcidamus. Noui.n. quēpiā ex ijs, qui segniter manu curant, qui, cum prius aliq̃n in exteriori brachij regione magnā partē musculi præcidisset, nō tā insignem membro noxā primum attulit: postea temere scalpello in eā partem internæ circūscriptionis musculi prioris iniecto, vbi tertius neruus ingreditur, stultam (vt Hippocrates ait) exercens facilitatem, orbiculari linea velociq́; sectionem ducens, non modo tertium neruum præcidit, sed etiam duos ei præpositos, ad hæc arteriam venamq́;: in eo siquidem loco hæc omnia habentur. Quamobrem ille subito propter sanguinis profluuium turbatus, hoc solum attendit, funibus vasis, quæ amputata erant, circundatis. Paulo post æger neq́; manū tantillum mouere potuit, neq́; tangentes in multis membri partibus sentire: clamauitq́; in medicum, hoc ipso verbo vtens, ἐνευροκόπησας, i. neruos mihi misero

de Art. sect. tt.39.7a.266.c

A misero precidisti. Sic itaq; medicus vna sectione totum membrũ reddidit inutile. Alij porrò in alia quapiã parte vna, vel duabus, manus & cruris, pp neruorum imperitiam peccauerunt: vt nũc omittã, quæ in sanguinis detractione mala designent, ignorantes, quæ obseruanda sint in singulis cubiti venis: de quibus ẽt in libro de mortuorum consectione tractatum est. Horum igitur omniũ gratia sæpius manum simiæ diligenter incidas: etenim, si rarum quippiam in ea conspexeris, ẽt hoc vsui tibi fuerit: Vidi enim aliquando in cuiusdam simiæ dissectione neruulum interiori cubiti venæ incũbentem: ac rursus in altera, venæ ipsi coniugæ insidentem. Pari modo & horum speculatio medicis quibusdam eximioribus vtilis extitit, vt qui, tanquã neruũ incidissent, accusabantur: q̃m & post sectionem acceptam ægri stupidum affectum per manus longitudinem statim senserunt, tempore verò insecuto affectus ille ijs, quibus vena fuit incisa, permãsit. Quapropter ego accusatoribus proprietatem structuræ corporis non nunq̃ talem fieri indicans, medicos ab infamia liberaui. Crediderunt aũt mihi, qui illos increpabant, non solũ quia alios eius rei testes citauerim, sed ẽt quia in commentarijs anatomicis, quos in singulorũ animaliũ consectionibus feci, scriptum ostenderim, quod nuper in vena accidisse percensui. Cæterum qui libros anatomicos scripserunt, paruas à subiectis musculis reliquias in cutem ipsis vicinam emergere arbitrantur: atqui aliter res habet, quemadmo-
B dum subinde conspexisti: verum propriæ neruorum per summa extantium radices habẽtur, quas cum cute simul auellentes obliterant, vt ne esse quidem videantur. Est.n. veluti & prius dixi, difficillimum neruos hosce detegere, vtpote cuti cohærentes: nam membranam ipsi subiectam cum musculis relinquere oportet, contrarium naturali structuræ facientes.

De Ductu quatuor Neruorum in Femur vniuersum. CAP. 10.

HAc igitur administratione, vt in manu dictũ est, rite peracta, quatuor iuxta femoris principiũ radices neruorum in cutem excurrentium apparebunt, pares numero principijs grandiũ neruorũ, qui in musculos disperguntur, vnde processere. Proinde vna est, quæ ab anterioribus musculis deorsum versus in totã cutem ipsis vicinam fertur dispensaturq;: hac interior per inguina longo angustoq; musculo inuehitur: & tertia iuxta os, quod coccyga Græci vocant, quæ p̃dictis minus cõspicua est: quarta hac adhuc magis condita, in pectinis foramine consistit. Etenim neruos ẽt, qui in cutem elabuntur, exiles admodum hæc continet, & re vera telę araneorum similes: reliquæ aũt pleniores, partim vt pilos bene nutritos, partim etiam pilis crassiores, ad radices interim valde conspicuos. Qui igitur anterioribus musculis expansi validam membranam secum retinent, cute statim,
C quæ ambit ipsos, ablata, media priore sede radicem habere videntur. Porrò, qui tenui angustoq; musculo per inguina inuehuntur, haud difficilẽ cõspectum habẽt: nã internã oẽm femoris tibiæq; regionẽ amplexantes componuntur, quippe cũ vena vsq; ad interiorem tibiæ processum iuxta talum feruntur: reliquum verò internæ femoris regionis, parua quædam (vt dictum est) particula nerui, pectinis foramen excidẽtis, amplexatur. Quarti verò, qui restat, nerui, iuxta os coccygis excidentis, tota ferè posterior exteriorq; femoris sedes ramos excipit, præter eius extremum, genu versus spectans, huc enim alius neruus iuxta latum musculum euadit. Quemadmodum & propter ipsius extremũ rursus alius exteriorem tibię regionẽ, vt dicetur, comprehendit: quoniam interior quoq; ipsius pars à neruo, qui cũ vena defertur, propagines suscipit: reliqua posterior tibiæ pars peculiarẽ neruum ab eo, qui surã intercurrit, deriuatum exigit: anterior particulam quampiam eius nancisci tur, qui priores tibiæ musculos intercurrit. Cæterum intuitus, quo dixi modo, exiles superficiarios cutis neruulos, omnes femoris musculos incidito, vt libro superiori didicisti. Nam, dũ ipsos inuicẽ separas, grandium neruorum distributiones, quæ omnes medię per musculos feruntur, clare apparent: atq; ideo ẽt processus ipsorũ vicinis distribuunt. Iã verò quatuor principia, quæ & in superficiarijs cõtemplatus es, videbis. Etenim illa ab ijs, quæ in imo latent, propagantur, & prius inspecta,
D te quoque manuducent ad maiorum neruorum inuentionem: immo etiam citra superficiarios prompte grandium neruorum principia videntur, musculis, vt docui, incisis. Sunt igitur tria neruorum initia magnitudine sibi inuicem coæqualia, quæ primum exequar. Quartum verò aliud maximum bifidum ipsis succedit, quo de posterius peragam. Itaq; ex tribus principijs, vnum in anteriores musculos solos diffunditur: Alterum simul cum magnis vasis porrigitur, ipsisq; vasis ramos telæ araneorum modo prætenues, & musculis contiguis, impartit: porrò contingunt ipsum subiectus maximus femoris musculus, incumbens verò tenuis & angustus, quem primum inter femoris musculos dissecamus. Quod restat tertium neruorum initium, amplum ossis pectinis foramen permeat & nimirum duos paruos musculos id amplexos, vnum vtrinque: a foris alterum, intrinsecus reliquum: quos inter coxæ articuli motores audisti anatomicis prætermissos. Verum scinditur neruus hic bipartito prius, quàm musculos permeet: ac partium ipsius altera quidem elatior in musculum procurrens à pectinis osse ortum, quem secundum incidere didicisti, vniuersa disseminatur: maior verò & demissior, vbi foramen paruos'que circa ipsum musculos permeauerit, in maximum femoris musculum finditur, & ramos quosdã admodum tenues musculis exiguis ipsi vicinis communicat. Hæc iam tria principia intuitus, vt dixi, ad quartum duorum ramorum grandium, qui in crus deferuntur, mittunt'que ad extremos vsque digitos

gitos propagines,descendas. Euadit aūt & hoc conspicuum musculis natium incisis, quos præcedē E ti libro tradidi in consectione eorum, qui coxendicis articulum mouent. Cum his incidātur simul capita musculorum femoris, quos numero quatuor ex coxendicis osse ortum ducere commemoraui: quippe grandes nerui illis subiecti apparent, qui foras ab interiore lati ossis parte cum neruulis tenuibus ex eo productis emergunt. Verum illi in omnes, qui circa articulum sunt, musculos exteriores disperguntur, primū ex vniuersis superficiarium, qui articulum retrorsum agit: mox carnosum sub ipso magnum: deinde paruos infra hunc latentes, vnum ex ilium osse procedentem, alterū ex lato, qui liuens semper apparet, & tertium post ipsos alium à pectinis osse ad magnum femoris tuberculum (trochantera Græci vocant,) procurrentem. Insumptis iam in hos neruis tenuibus, qui aliqñ quidē & capitibus quatuor dictorū musculorū ramos communicant, postea grandes soli per femoris regionem postremam excurrentes apparent: qui maximū sanè ramum lato musculo, notabilem vero alijs quoq; tribus, dispensant, interim & femoris maximo. At latus musculus non modo sursum ad caput, sicut alij, neruum capit, sed etiam alterum postea, cum grādes nerui, de quibus agitur, femoris medium perreptauerint. Ab hoc autem neruo propagantur, qui ad cutem excidunt, vti paulo prius dictum est. Qui igitur in femore consistunt, in hunc modum se habent.

De Neruorum ductu in tibiam, & pedem. CAP. II. F

Tibiæ verò neruos deinceps inspicito. Duo soli in tibia grandes nerui per femoris posteriorem sedem conspicui apparent (quemadmodum antea quoque declaratum est latiore musculo inciso:) qua.n. hic adiacentem attingit, illac longissime porrigitur: alter verò musculus genu articulo vicinus, adeo, vt ipsum contingat, ad internas tibiæ partes recedit. Nerui autem sub vnico lato feruntur, ad tibiæ principium excurrentes: atq; ibidem primum separantur inuicem, alter, qui minor est, exterioribus ipsius musculis distribuendus: alter, puta maior, interioribus. Sed externus tibiā subter fibulæ caput ingreditur: interior, quem maiorem esse retuli, iuxta suræ initium profundius immergitur, idq; media regione inter duo grandium ipsius musculorum, quæ superiore libro ex femore enata didicisti, capita. Atq; huius nerui pars reliqua non mediocris in pedis inferiora porrigitur: alterius autem tenuia extrema supremis tarsi partibus dispensantur: portio quædā ipsius ēt ad neruū alterum peruenit, qui per suram prope inferiores tibiæ partes defertur. Itaq; infimam pedis sedem neruus vnus subit haud exiguus, in omnes ipsius partes distributus. Porrò hic neruus ex altero grādium superest, quem in posteriores tibiæ musculos digeri commemorauimus: cæterum in inferiores pedis partes descendit vnà cum tendinibus, qui digitos ipsius inflectunt: insuper anterioris ner- G ui particulam quāpiam huic misceri dictum nobis est. At in supernam partem pedis exiles neruuli quatuor porriguntur, trium neruulorum reliquiæ, vnius certe, qui cum vena intra tibiam defertur: alterius, qui retro suram per summa se promit, cuius mentionem paulo prius feci, nempe cum dicerem ipsum in suræ initium inter musculos ex femore ortos inseri. Procedit autem ex magno neruo, vbi is inseritur, alius quidam neruulus: qui per suram procurrens à musculo fibulæ porrecto ad extremū ipsius pedi proximū peruenit, atq; inibi externis tarsi partibus propter exiguos digitos disseminatur: quemadmodum prædictus, quem simul cum vena per totum crus ferri retuli, ad magnos digitos fines expandit. Hos inter aliæ duæ alterius grandium neruorum reliquiæ, qui anteriores tibiæ musculos amplexari dictus est, deorsum versus pertendunt, medium tarsi conscendentes: altera quidem ipsarum in superficie sub cute consistit, ligamento, quod est ad articulum, incumbens, ac solis particulis, quæ ad cutem tarsi sunt, disseminata: altera verò in imo, sub ligamēto, superstratis tarsi musculis dispensatur omnibus, quorum tendines obliquo digitorum motui præesse audiuisti.

De duabus Venis atque harum propaginibus, quæ in extimas, & internas Cruris partes disperguntur. CAP. 12. H

Exigua porrò vena crus per os pectinis adit, modicam quandam ipsius partem nutriens, cuius mentionem postea facturus sum. Vna autem alia vena maxima totum in crus ab interiore ipsius parte per inguina procurrens disseminatur: propagines quædam ipsius inordinatæ ad cutem permeant, quas non nulli medicorum σποράδας, quasi dicas modicis interuallis sparsas, appellāt. Quæ in musculos digeruntur, ordinatum habent tum ortum, tum situm: nec tamen ipsæ magnitudinis æqualitatem in omnibus conseruant, vt in manibus quidem. Dicentur aūt nobis etiam nunc, quæ plerunq; soboles maioris venæ apparent: quę omnium crus perreptantium veluti truncus est. Statim igitur ramus quidā in priorē internamq; femoris regionem perfertur, multifariam summa sub cute in ipsum distributus: Ab hoc alij tenues modicis interuallis sparsi, in cutē tres quatuorve disseminantur: Deinde alius notādæ magnitudinis, primo similis, medio in femore propter musculum arctum consideratur: in quem ipsum quoq; vena inde maxime inseritur: Deinde aliæ exiles propagines, duę forsan, & tres, modicis spatijs digeruntur: post has alia insignis genu interius subit: deinde sequitur alia, duas in partes diuaricata: huic succedūt aliæ plures. Hæ quidem subter cutem summā oēs consistūt. In imo aliæ q̄dā hūc in modū se habēt. Post inguina, prima anterioribus duobus musculis dispēsat. Mox alia profundius, grandis satis, intra maximū omniū musculū, & ex an-

teerioribus

A terioribus internũ, porrigitur: à qua plures venarũ propagines in oẽs propemodũ femoris musculos dispergunt. Post hãc, quã pdixi subter cutẽ distribui: ac post eandẽ ẽt alia q̃piã deinceps, in grandẽ ex anterioribus musculũ ingredit, elatius ad extremã femoris regionẽ emergens: Insuper post illã alia notatu digna profundius in maximũ musculũ eiq; vicinos inseritur: atq; post has in superficialiũ enumeratione, prædictã, q̃ ab intima genu parte adusq; tibiæ extremũ multiplici ramorũ serie cutẽ subit. Cæterũ pp iã dictã ppaginẽ alias quoq; spectabis, quę à maiore vena in imas maximi musculi partes, & totũ penitius articulũ diffundunt. At præter pdictas nõ nũquam statim magna vena in ramos finditur: aliqñ ante fissurã vena ppe suræ initiũ ex ea procedit, per infernas articuli partes in exteriora erũpens. Iã verò ipsi fibulæ bipartita venæ soboles apponitur: quarum altera in superficie externis partibus fibulæ, ad malleolum vsq; ramorũ serie spargit: altera per ima exteriorũ musculorũ ducta, ramos singulis cõicans, intra tibiã fibulãq; iuxta inferiorẽ fibulæ finem peruadit: nã vtroq; hoc & prædicto, venæ superficialis extremo protuberans fibulæ excessus comprehenditur. Verũ apparet nõ nunq̃, vbi maior vena duplicẽ ramũ iuxta poplitẽ emiserit, altera ex parte venã, de qua mentionẽ feci, enasci. At, quomodocunq; scissa fuerit, sese ve habeat, ẽt reliqua vena maior bifariam in poplite diuiditur: deinde cũ altera parte suram perreptans, ad malleolorũ in tibia

B finẽ procurrit: hinc ad imã pedis regionẽ vecta, per mediũ tibiæ ac fibulæ in eam distribuitur: Altera parte anteriorẽ tibiæ ossis regionẽ permeans, in plures venas scinditur: q̃ oẽs anteriore parte ĩtra tibiã & fibulã deferunt: atq; extrema ipsarũ ad tarsum vsq; & pedem digitosq; permeant, tũ inter se, tũ ijs, quæ adiacent, permista. Huius etenim venæ, quæ anteriorẽ tibiæ partem intercurrit, sciditurq;, vt dictũ est, in totã fibulæ tibiæq; ossis regionẽ intermediã, venæ duæ notandæ propter extuberantes tibiæ fibulæq; terminos subeunt, alias oẽs medio suo cõplexæ: Ac prædictis in vtroq; extremo hæ venæ miscent, interior sanẽ ei, quę pp genu propagatur, intrinsecus aũt supra surã tibiãq; totã ad malleolos porrecta est: exterior societatẽ init cũ venis ibidẽ relatis ab ea porrigi, quæ per exteriores fibulæ partes decliuis fertur: verũ ab ijs, quæ ad tibiæ fibulæq; extrema inuicem coeunt, exiles quædam ad tarsum pedis excurrũt. maiores aũt ipsis ad imas partes euadunt, præsertim regione interna, qua tibiæ finis extuberans habetur: Ex quibus venis tota pedis regio inferior alimentũ accipit: Porrò posterior pars, quæ ad calcẽ habetur, à proximis intus forisq; ramos inuicem coeuntes suscipit: siquidẽ hoc cõiter inaudiendum est, sicut iam prius dixi, extrema venarũ ẽt alijs partibus cõmisceri, potissimũ in summo corpore. Verũ eiusmodi sunt manifesta, vt quę vnà cum dictis vel me tacente intelligantur. Nam venas ac neruos in tarsum excurrentes vsq; ad pedis extremũ porrigi ne

C cesse est. Iã verò quis ignorat earũ pariter, quæ à fibula ad ipsum perueniunt, extrema in paruos digitos pertendere: rursus à tibia prodeuntium terminos, magnos subire: quemadmodũ & à media regione tibiæ fibulæq; procedentium fines in medios expandi? Vena igitur per inguina excurrens, hunc in modũ propagatur: quæ verò pubis os perreptat, solis indidem partibus distribuitur: pręponitur aũt huic ossi musculus vnus exilis, foramen totũ complexus: huic supernascuntur primæ partes maximi musculi, cui adnascitur tertius ex pubis ossium commissura ortus, vtrinq; vnus. Itaq; vena hæc paruum totũ, sed maximi partem haud amplam nutrit, eius autem, qui ex commissura exoritur, plurimam: siquidem in imas huius musculi partes tum vena tum neruus alius inseritur. Verũ extrema venæ, de qua disseruimus, in idem cum extremis coeunt, à maiore quidem vena profectis, sed primoribus maximi musculi partibus insertis, quæ hic dissipantur.

De Arteriæ in Crus vniuersum distributione. CAP. 13.

POrrò arteria maxima cruri per inguina inseritur, eo nimirum loco, quo vena magna: ac macilẽtis magnoq; pulsu præditis manum inijciens, sensibilem inibi motũ percipies. Vtrũq; autem

D vas per interiora femoris protendit, arctiori ipsius musculo incumbens, in quem veluti in omnes alios femur perreptantes arteriæ rami pro magnitudinis portione perueniunt. Sed, quemadmodũ in manu, sic ẽt in crure se habet. Venæ quidem arterijs in musculos insertis cohærent: non tamen arteriæ superficiarias venas vnà conscendunt, verum altius semper per musculos ingrediunt. Quot igitur venas dixi profundius in femoris musculos propter tibiam propagari, his omnibus adiacet arteria, in superficie extantium nulli. Id aũt inde liquido constat, q carnosis nusquam in crure pulsus appareat, nisi in tarso directe ad secundum digitum post maximum. Tangimus itaq; subinde arteriam inibi sitam, cum eam, quæ brachiali subest, attingere non potuerimus. Sunt porrò & aliæ in tarso ac pede arteriæ, quæ crebro in macilentis pulsum indicent, quando in magnitudinem eleuantur. At in brachiali exteriore nullam asseruimus reperiri arteriam, q videlicet nec musculus quidẽ vllus ibidem habeatur: nam ob exiles musculos tarso incumbentes arteria, quam nuper retuli, in ipsis distribuitur: quemadmodum & imi pedis musculorum gratia, haud grandis arteria simul cum vena, cuius prius mentio facta est, procurrens huc tendere videtur: cæterum ad id loci per mediam fibulæ calcisq; regionem descendunt. De arteria autem, quæ per ossis pubis foramen, θυροειδὲς Græci {ab ostij similitudine} appellant, in femur peruenit, eadem, quæ paulo prius de vena commemoraui, inaudiuisse me putato: nam ijsdem tribus musculis, perinde ac illa, distribuitur.

cum pulsus, qui coiter tangit n̄ inuenitur debes tangere pulsus in pede directe ad 2 digitum post magn.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER QVARTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Musculos faciei, capitis, colli, & scapularum declarat.

Anatomicorum librorum vsus, propositum huius libri, quidq; ab antiquis de musculis faciei fuerit ignoratum. CAP. I.



N opere de particularum vsu hoc mihi fuit institutũ, vt omniũ corporis humani partiũ structuram, quanto artificio constant, exponerem. Cuius rei argumẽtum, ex veteribus quoq; tum medicis tũ philosophis celeberrimi, perinde ac ego tractauerunt. Itaq; à manibus haud temere sermonis hic sumpsi exordium, q̃ has partes videlicet in solis hominibus videre liceat. Merito aũt non absurdũ fuit statim etiam de cruribus non nulla commentari: quãdoquidem & in his homo præter omne aliud animantium genus proprium quiddã sibi vendicat: q̃ nimirum solus ad amussim rectus horũ beneficio incedat. Simiã verò ridiculam hominis simulationem existere monstrauimus: ac ob id hominis quidem modo graditur: sed in ipsis principalioribus partibus manca est, vt quæ minus rectam crurum structuram sortita sit: magnum verò manus digitũ, qui totum functionis firmamentum ipsi est, mutilum obtinet. At in præsenti commentario duo mihi peragenda propono, primũ, vt singulas accurate partes contempleris, quarũ vsus illic percensui: alterum ad medicinæ artis finem pertinet. Quoniam enim huius ætatis medicos video, qui quidem consectionibus operam dedisse putantur, vtiliore illarum parte neglecta eam, quæ cauillatoria magis est, exercere, conatus sum hoc ipsum primũ iuuenibus ostendere, deinde ad meliorem ipsos adhortari. Atq; id initio secundi tertijq; libri à me factitatum est, vbi sermonis caput curationes propè vniuersas continebat, quas manibus quotidie administramus, tum in artubus, tum per totius corporis summa, quæ musculos, & in his vasa neruosq; cõprehendunt. Etenim tela aculeosq; ex his, non ex iecinore vel corde vel pulmone excindimus: item fistulas, sinus, abscessus, suppurata, & purifica vitia in his manu medicamur. Quam ob causam optarem vtrunq; commentarium, eundem, vt in primis duobus libris, ordinem obtinuisse. At, quia, vt video, iuuenes quotidie maiorem industriã in peiore consectionis parte collocant, vtiliorem propè omnes respuunt, statui non solũ rõne, sed etiam disciplinæ ordine, ad rei ipsius dignitatẽ eos exhortari. Quæ.n. prius eis discenda censeo, ea quoq; priore in hac enarratione prosequar. Ac ideo post artuum dissectionem superioribus libris comprehensam, deinceps reliquis duobus externã totius corporis incisionem, quæcunq; circa musculos est, exarabo, orsus à faciei & capitis partibus, atq; in his ipsis, ab ijs nimirũ, quæ cuti circundatæ cohærescunt: Inter quas anatomici ignorarunt principaliores, nempe duos musculos latos ac tenues, qui in buccam & labra cessant, à spina verò colli incipiunt: vnde membraneum procedens ligamentum, quod talibus constat fibris, quales vniuersi musculi obtinent, substantiam ipsorũ constituit: Complures etiã fibræ ex scapularum spinæ regionibus emergunt: quemadmodum & ex vniuersa clauiculæ sede in buccã terminãtur. Atq; oportet hosce musculos, cũ vsus aliquis postulauerit, pro fibrarũ natura incidere: quam ignorantes, vbi non nunquam ampliore sectione transuersa ipsas diuiserint, buccas ad alteram partem auulsas efficiũt. Hi sanè omnes latuerunt: & paulo vlterius iterum de ipsis sum dicturus. Verum musculosam compaginem cuti in fronte subiectam, ipsiusq; actionẽ, dissectionum professores nouerunt: totam siquidem superciliorũ molẽ ab ea dicunt attolli, & cutis frontis motũ eidem ferunt acceptum: non tñ vulgus chirurgorum nouit, nam propterea transuersas potius, q̃ rectas, sectiones in fronte moliuntur. Accidit igitur, cum maiorem qñq; sectionẽ inibi, & maxime propius supercilia, peregerint, ad palpebrarũ radices, tum supercilia tum contiguam ipsis cutem deorsum conuelli: tum oculos, quibus incũbunt, aggrauare, vt neq; aperiri probe queant, neq; functionem suam libere obire. Hic itaque fibrarum rectitudo deorsum versus tendit: in ijs autem, quæ buccas mouent (vt nuper dixi) nunqđ turpe nõ est ignaros quosdam multa insuper huiusmodi quærere, puta num chartilaginosum quippiam penes cerebri glandem (quæ à turbinis, seu pineæ nucis similitudine, Græcis κωνάριον appellatur,) vel osseum inhæreat: Pari modo etiam, in quolibet'ne corde chartilagineam vel osseam quãdam particulam sit inuenire, an in magnis duntaxat: Cuiusmodi friuolis potius, quã vtilibus, operã accommodare huius tempestatis medicos videmus. Quæ res me adducit, vt artuũ dissectioni alios duos libros subiungam: hunc sanè quartũ totius operis futurum, alterum deinde quintum. In quibus tota musculorum consectione absoluta, ad eundem rursum ordinem me conuertam, quem in commentario de vsu partium seruaui. Ac primũ de cibi instrumentis dicturus sum: mox de spiritalibus, deinde cerebri & spinalis medullæ partibus vniuersis: postea generandi instrumenta exequar: quibus proximum est de fœtibus administrandis dicere: Sed decimussextus illius operis liber agit de arterijs, venis, & neruis: vbi, quæ quidẽ cõiter & generatim de ipsis cognoscere profuerit, explicaui:

A explicaui: membratim verò, qualem singula naturam habeant, in opere de consectionibus administrandis doceri diximus. Quamobrem accuratissime de his in præsentiarum agere necessarium est: nam in prioribus administrationibus anatomicis multa nobis omissa desiderantur. Cur aūt ad operis totius calcem satius mihi videatur, arteriarum, venarum, & neruorū dissectionem perscribere, in eo libro indicabimus: vbi etiam administrandi rationes exponemus, quibus probe vtens in illis queat se exercere.

De quinque motibus partium oris, ac administratio pro dignoscendis musculis, qui illos motus edunt. CAP. 2.

NVnc ad musculos incidendos me cōferā: inter quos primum commemorabo, qui buccas vnà cum labris mouent inferiore maxilla quiescente. Licet autem, cui visum fuerit, dentes vtriusq; maxillæ inuicē firmiter cōmittenti, vtrasq; buccas in aduersum nēpe colli latera, distorquere: siquidē in hoc cōtingit cutē quoq; ipsam ad acromion .i. summū humerū maxime, & extremū inibi claviculæ, distendi. Iam ēt vtriq; oris parti ad omnia ceruicis latera aperiundæ hi musculi sunt accommodati: quemadmodū alij, quos à mandendo græce masseteras nominant, latis maxillæ inferioris B partibus iniecti, varijs totam ipsam modis circūagunt. Nam tēporales musculi, qui Græcis dicunt crotaphitæ, nō circūagere maxillam nati sunt, verū adducere, dum mordemus aliquid, vel edimus, vel os claudimus. Qua de causa vocat & hos Hippocrates masseteras. Ego aūt euitās homonymiā, tēporales toto sermonis processu appellabo: masseteras aūt, qui toti buccæ superpositi sunt, maxillā vtrinq;, vt dictū est, mouentes. Nā oīa, quorū nobis obtigit cognitio, animantia, præter crocodilum, inferiorē maxillā mouere, superiore īmobili, natura voluit. Vniuersi porrò motus ipsius tres sunt: vnus in mādendo, alter in ore claudendo, tertius in aperiūdo peragitur. Atq; ab his motibus secernitur ille, quem in buccis, maxilla omnino immota fieri prædiximus: nō solū aūt ab his separatur, verū ēt à labrorum motu, qui & ipse alijs musculis perficitur. Vt quinq; sint in ore functiones, quina verò musculorū genera: quæ deinceps vniuersa referam, ab ijs, quę ipse cōperi, auspicatus. In omnibus itaq; animaliū generibus, quæ medici, ceu hominū figuræ ꝓxima, solent incidere, lati gracilesq; musculi habētur, totas buccas in latera deducere idonei. Sunt porrò, vt summatim dicā, sex numero genera animantiū, q̃ haud multū ab hominū natura discrepāt: de quibus postea mētionē faciemus. In præsentiarū à simijs exordiar: ꝙ omniū, ꝓxime ad hominū figuram accedant. His igitur in aqua fune iniecto suffocatis, ne videlicet vllū colli instrumentū offendat, rectam à mento vsq; ad pecto-C rale os lineam iuxta ceruicis longitudinē incidere scalpello acutiore oportet, tā leuiter ac moderate cuti admoto, vt solam ipsam diuidas: quod sine negocio facere consuesces, non modo hic, sed etiā in toto animali, pilos ab ea parte auferens, quā incisurus es. Itaq; alij propemodū vniuersæ corporis totius cuti membrana subiacet, q̃ inter excoriandū simul auellitur. Ibidē verò latus tenuisq; musculus vnà cū numerosa serie neruorū cōtinetur, talem in vnaquaq; parte sitū habentiū, qualem fibræ, quibus ille adnascitur: quippe oēs ad labra desinūt, ex varijs procedentes initijs: etenim ab vniuersis colli vertebris incipiunt, mox à scapulis, deinde ab vtraq; clauicula. Quæ igitur à scapulis ducunt originem, oblique oēs per buccas in oris latera porriguntur: quæ à vertebris, transuersæ magis: quæ verò à clauiculis emergūt, propemodum rectæ sunt. Harū sanè cōplures, vbi ad summū mentum excesserint, labris inseruntur, in se mutuo ac variatis vicibus, & quasi crumenæ inuicem contractæ coalescentes, dū hæ quidē à sinistra in dextrū labrū, hæ verò à dextra in sinistrū extenduntur. Membrana ipsa, cui fibræ cohærescunt, nō alijs membranis crassitie vel robore respondet, sed & crassior omnibus & valentior est, tantoq; valentior, quanto crassior: nam ex ligamentorū & substantia & natura constat: quæ, cum dura sint & sensus expertia, de ossibus dixi procedere. Vocetur itaq; tum hoc, tū alia id genus oīa, ligamenta sanè, qm̄ id re vera sunt: membranea verò, claræ interpretationis D gratia: qn̄quidem tenuia mēbranarum modo apparent. Verū hoc ligamentum ex summa in collo vertebrarum spina exortū est: & ad has totū, quem nominaui, musculū suspensum constringit, illigatq;. Consentaneū igitur est, dū animal excoriamus, musculum euanescere, qui cum ligamento simul, ceu membrana, detrahitur. Ac bifariā in vno animante consectionem licet administrare: in altera quidē parte, aut dextra aut sinistra, cutem à musculo deradere: in reliqua cutem ac musculum cū ligamento adusq; vertebras detrahere, & cute tuis ipsius manibus distenta speculari per tenue ligamentum numerosam neruorum sobolem ordine continuo inter se fibrarum modo sitam. Euidentius autem in senio confectis, & nuper natis animalibus conspiciuntur: vtraq; enim pinguitudinē non habent, quæ membranis, ligamentis, tendinibus, neruis, &, vt semel expediam, omnibus sanguine vacuis frigidisq; corporibus obduci solet. At in nuper natis nerui exiles sunt, ligamentum inualidū, carnosa substantia mollis: quam ob rem merito huiusmodi animantia in proposito opere vitaueris. Quæ verò præ senio extenuata sunt, omnium aptissima: etenim carnes his modicæ & aridæ sunt, longe verò aridior tota neruorum substantia, tū magnitudine insignior. Quod si è duobus animalibus parum idoneis delectum facere oportet alterius inopia, præstat recens natum capere, quàm magnum, & pingue: nihil enim tam neruorum consectionem obumbrat, quàm pinguitudo. Iam mentem adhibeto musculi huius fibrarum posituræ sursum, à quibus dixi locis, ad

buccas

de Attic. sect. 2. textu 5. 7ª. 263.B

Solus crocodilus movet maxillam superiorem.

buccas mentumq́3 tendentium: hæ siquidem ad neruorũ principia varijs è regionibus prodeuntia E viam indicant: Quorum alij in anterioribus & lateralibus capitis partibus, ex subiectis procedunt musculis: alij ex posteriore venientes, de spina prodijsse tibi videbuntur, & cum ligamento subtili ac lato simul incipere, & progigni. Satius igitur est acu, quæ tenue linum ducat, submissa, laqueum singulis neruis ꝓxime maxillam circundare, deinde neruum per linũ tenso fibras ab vtroq; ipsius latere adimere: atq; hoc in vnoquoq; neruo erit faciundum, vt musculo toto exciso, nerui vniuersi relinquant̃ inuiolati, quo ipsorũ ꝓcessus musculis crassioribus, qui subiacent, ablatis appareãt. Verũ satis est id in altero musculo, vel dextro vel sinistro, obseruasse: In altero aũt, fibrarũ extremis, quę tũ ad scapulas tum clauiculã tum spinã pertinent, abscectis, liberatoq; à subiacentibus musculo, conator quanq; ipsius particulã ad relata principia trahere, vt animãtis buccas ijs, quæ simul trahunt̃, consentire videas. Sed animal recens mortuũ, vel calidum adhuc esse conuenit, vel aerem æstiuum, vel calidam certe ipsi superfundere: nã, si buccarũ particulæ refrixerint, immobiles fiũt, corij modo cõcrescentes. Posterius itaq; musculi huius initiũ ex spina oĩno ꝓcedit: inde ad occipitij ossis basim defertur: mox sub aurem, vt exortũ ipsius perreptando contingat: deinde musculũ à mandẽdo masseter dictũ totũ ascendit, ossiq; superioris maxillæ per ligamentum inibi cõmittitur, tam exquisite, vt duo hæc (liceat ita loqui) latera musculi definiantur: Reliqua verò tria haud æque sunt distincta: F nã magna ex parte scapularum spina musculi inibi extremũ circunscribit: interim ex fibris pauxillũ quippiã supergreditur, idq; deorsum versus. Eadem verò de clauicula quoq; dixisse me arbitrator: quãquam fibras citius, ꝗ̃ fines cõmemoratos, cessare haud inueneris. Simili modo partes musculorũ priores in simijs plerunq; inuicem coeunt, vt duo musculi vnus esse tibi videant̃. In alijs animãtibus recta musculorũ, quos recẽsui, latera inter se dissidẽt: quæ tamen in non nullis mutuo pauculis fibris transuersis cõnectuntur, præsertim iuxta laryngis partes. At tanto magis prædicti musculi in alijs animantibus inuicem distant, quanto hæc longiore collo prædicta sunt. His igitur omnium primis musculis ademptis, licebit, vel occipitio vel faciei adhærentes ostendas.

De Sex pedestrium & quadrupedum animalium generibus, ac de Labijs, & eorum motibus. CAP. 3.

QVoniam verò quinq; motus inter se diuersos oris partes habere dixi, melius esse mihi videtur oẽs ipsos explicare. Incipiendum porrò est à labris, quibus vtrorumque musculorum graciliũ & latorum fibras quasdam, mutuo coeuntes inseri diximus. At prius, quam exordiamur, distinguere præstiterit, in simijs quidem dictũ fibrarũ complexũ euidenter apparere, in alijs autem G animalibus, quæ paulo prolixiora colla obtinent, tanto minus, ꝗ̃ in simijs innotescere, quanto collũ maius extiterit. Quibus id multo longius est, ea prædictã fibrarũ variationẽ modicam representãt; ꝙ nimirũ tũ prior, tũ rectus ipsarũ situs in id genus animantibus aboletur, lateralibus fibris vna cum transuersis ob colli prolixitatem munus totũ sine priorum subsidio probe satis obeuntibus. Iam verò maxilla cuilibet animaliũ prolixior est, ꝗ̃ simiæ. Nam ex oĩ animantium genere homo breuissimã pro totius corporis videlicet portione sortitus est, mox simia, deinde lynces & satyri, postea cynocephali. Hæc aũt oĩa & collum ita prolixum & clauiculas hominis modo possident. Ac quædam ipsorum magis insistunt, quædam minus. Insistunt igitur recta gradiunturq; alia peius, alia melius: at certe gradiuntur oĩa binis innixa pedibus. Aliud aũt nullum, quod scimus, pedestre animal duobus cruribus incedit. Verum his proximum est vrsorum genus: his succedunt sues: deinde quæ à serratis dentibus καρχαρόδοντα vocant: post hæc alia duo animantium genera, aliud cornutum, vngula bifida, & ruminans: aliud cornua non habet, nec bifidam vngulam, verũ solidæ innititur. Quæ iam alia sunt genera pedestrium ac quadrupedum, quæ sex enumeratis generibus excidisse videntur, haud negociosum est inuenire, cui potius ipsa assimiles. Labra itaq; naturã singularẽ eximiãq; obtinent: etenim præter varios ipsorum motus, quorum gratia condita sunt, potiorẽ corporis sub- H stantiam ne vel excogitare poteris. Nam deflectere ipsam possis, ac à situ suo auertere: contrahere, & distendere: stringere, & laxare, quocunq; edentium, vel bibentium, vel disserentiũ, vel aliam quãdam functionem obeuntium vsus vocauerit. Commissis aũt tũ ipsis cuti, tum latis musculis prædictis, initiũ primum statuito, vbi excorianti cutis non amplius obedierit. Adhuc maxillæ ossi labra exacte connascuntur, tertiam quandam mixtionem substantiæ fungosæ in se ipsis habentia, vt tota ipsorum natura ex tali substantia, cute, & lati musculi terminis: tribus his inuicem concretis, sit conflata. Proinde latiorum musculorum beneficio in latera secundum transuersas ipsorum fibras mouentur: deorsum verò sursumq; versus motum, tota ipsorum substantia suppeditat. Atque hos ob motus natura neruos ipsis, maxillam tenuissimis foraminibus perforans, transmisit: foramina autem vtrinq; iuxta summitatem patent, vbi duo maxillæ inferioris ossa inuicem coalescunt. Per eadem elabuntur reliquiæ neruorum, qui dentium sedibus adhærescunt: à quibus gingiuæ, dentes ipsi, & membranæ ambientes sensum accipiunt. Diligentem itaque curam adhibeto, dum labrorum à maxilla sectionem aggrederis, ne scalpello neruos disseces, qui etiam pro labrorum natura ex imo sursum versus deferuntur. Horum sanè neruorum beneficio labra deorsum retrahi nata sunt. Contrahuntur autem ab extremis vtrorunque musculorum gracilium & latorum, ipsis insertis,

pro

maxilla hoj breuissi[ma] p[ro] portione totius corporis.

A pro fibrarum situ, quæ à clauiculis sursum porriguntur: ab his.n. ceu crumenæ conuulsæ, ad vtranq; lateralium neruorum sedem attracta, tantum crassitudine augentur, quãtum ipsis longitudinis adimitur. Quemadmodum igitur, si digitis duobus ipsis circumpositis, vtroq; latere singulis deprimens, in angustum ipsa contrahas, tantam in altitudinem crassitiemq; attollens, quantam latitudinem constringendo vtrinq; ademeris, hac ratione tensio musculorum, dum in diuersum vno tempore distrahuntur, ad medium extrema deducit, fungosa substantia non parum ipsis opitulante: Quippe talis omnino & inanitur ex facili, & repletur: inanita quidem submittitur, repleta verò in tumorem attollitur. At de ipsa vberius dicetur in opere de motibus dubijs. Sicut autem his nerui ab inferiore maxilla, ita superioribus labris à superiore subministrantur, ipsi quoq; in vniuersis animantibus tenuia foramina percurrentes. At, si non nunquam foramina minus apparuerint, in ampliore quodam, specie simili dissecto, ipsa comperies. Voco autem nunc specie similia, equũ equo, simiam simiæ, & canem cani. Nihil porrò interest etiam, si aliquando genere similia ipsa nomines. Cæterum & hæc mouentur eodem, quo inferiora, modo: nempe sursum retrahuntur à neruis quidem commemoratis, qui proprios quosdam superiorum labrorum tenues musculos mouent: at in latera aguntur fibris musculorum latiorum eò pertinentibus: in se contrahuntur fibris è diuerso cõ-
B plicatis. In magnis verò animantibus ostendere est aliquas ipsarum in labrorum principia porrigi, ibiq; cessare: non nullas contrario inter se modo implicari. Cæterum, vbi labra detegis, neruos etiam, qui musculos masseteras perreptant, (porriguntur autem vsq; ad labri vtriusq; latera,) excipito laqueis, vt horum quoq; originem denuo inspicias. Summa verò cura considerato, rectè ne, an minus, quidam anatomici dixerint vtrunq; labrum à duobus musculis moueri, obliq; ambobus ea ingredientibus, ex superiore parte labrum superius, ex infima inferius: an potius sit dicere vtrunq; musculum ex toto cuticularem esse, à fibrosis autem musculis adiuuari.

De musculis Alarum nasi, ac de Temporalibus & Mansorijs, cæterisq;, qui maxillam mouent. CAP. 4.

AT verò musculos, qui narium alas mouent, tales natura esse pronunciare palàm oportet, qualẽ & latum musculum, quem nos inuenimus. Nam & hic fibræ subter cutem cohærescunt, à quibus mouetur. Atq; magis adhuc in frontis cute talis natura conspicitur: verum alæ, quà cum superiore labro coeunt, contrahuntur, nullum peculiarem ad hoc musculum sortitæ. Hinc igitur ad malas vsq; paulatim ascendes, cutem à vicinis illarum partibus auferens: hoc enim confecto musculi masseteres dicti clare videbuntur, neruis ipsos intercurrentibus, qui ad buccas desinunt. Prius, quã
C igitur masseteras incideris, hos ipsos neruos hamulis eleuans à subiectis liberato vsq; ad ipsorum initium, quod post aures oritur. Atq; hic ipsis demissis accurate inspicias capitis foramen, vnde processerint. Sed prius masseteras musculos adi, tum eos, qui intra maxillam in ore habentur, tum temporales ipsos: Hæc enim tria musculorum paria maxillam mouent, temporales quidem cum interioribus sursum conuellentes, masseteres autem in latera circumagentes. Singuli hunc in modum incidendi sunt: Masseterωn musculorum fibras ex superiore maxilla in inferiorem editas disseca, non omnes, vt condiscas, quomodo inuicem euarient. Itaq; superficiarijs ipsorum primis abscissis, deinde hamo iniecto sursum attrahes, separabis, & incides, adusq; superiorem maxillam, vnde processerunt, dum ad subiectas, quæ situm habent diuersum perueneris. Etenim hoc atq; illo modo, vt dictum est, procedunt, nec recta deorsum feruntur: quoniam non modo attolli adduciq; inferiorem maxillam superiori, dum mandunt animalia, oportebat, sed etiam obliquam paulatim nunc in anteriora, nunc in posteriora, protendi: quippe tali functione ad cibum mandendum indigemus. Duo igitur musculi sunt, puta masseteres vtriq;, ex proprio singuli capite in commune extremum profecti, quod in maxilla inferiore habetur, quandoquidem hanc moueri conueniebat. Ex capitibus verò alterum in malis, quas vocant, valens nerueumq; apparebit carniformi substantiæ robustiori li-
D gamento coniunctum: alterum iuxta totum os iugale consistit, quod Græci zygoma appellant, minime neruosum. Primum quidem maxillam sensim obliquam prorsum ad superiora trahit: secundum contrarij motus gratia creatum est, nam tantum maxillam retrorsum abducit, quantum primum in priora agit. Quin & tendenti tibi vtrunq; vicissim caput, manifesto inferioris maxillæ motus conspicietur. Quomodo autem faciundum sit, diligenter attende: siquidem futurus sermo de qualibet dissectione administranda tractabit, qua mortui animantis particulæ motum consideramus. Itaq; vniuersas auferre carnes ab illis ossibus oportet, quorum frequenter examen instituimus, solos musculos, qui ipsa mouent, intactos relinquentes. At, vbi hos quoq; ad recta ipsorum capita vsq; incidimus, illa sanè ab ossibus, ex quibus enascuntur, amputare conuenit: manu verò eadẽ attrahere, tendendo quo prius erant collocata: quoniã, si hoc probe peregeris, ossium motus palàm conspicabere, quibus pares musculi innati sunt. Hoc pacto etiam inferioris maxillæ vniuersas ambientes particulas adimere conuenit, & hac renudata examussi motus vtriusq; masseteris musculi, à quibus ipsa mouetur, examinare. At euidentius eos spectabis, si non tantum alias omnes maxillæ partes ademeris, præsertim quæ ab imo processerunt, sed temporales quoq; ipsos: quos certe post masseteres, vt etiam ante hos, dissecces, licet. Verum os iugale nominatum vtrinque excindere necessum est: hoc.n. sublato, temporalis totus euidenter apparet, maxillæ acutiori processui, quem

corωnen nominant, per tendinem latum insertus. Ad hæc trium musculorum societatem iugali adẽ- E pto conspicies: dico autem trium musculorum, masseteris, temporalis, & præterea eius, qui intus in ore delitescit, temporali admodum contiguus. Iam mandibularius seu masseter musculus temporali paucis partibus cohæreſcit: qui verò intus in ore reconditus est, multis adeo, vt, si partem temporalis ipsum esse dixeris, haud aberrasse videaris: Siquidem temporalis musculus toti acutiori maxillæ extremo orbiculatim circundatus, cum tertio hoc musculo adunitur: qui initium quidem iuxta capitis ossis processus alarum modo formatos obtinet: inferius autem extremum latis humilioris maxillæ partibus immittit: vbi iam regio quædam habetur paulatim caua, vt musculus insinuetur, effecta: circa caput verò ipsius maxima concauitas est, in capitis ossium processibus alis similatis. Atqui hunc musculum prius videre non est, quàm maxillam dissolueris, vel à capite in articulo, vel inferiorem finem scindens, vbi vtreq; ipsius partes coeunt. Temporum musculus abunde conspicitur, idq; si os iugale duntaxat excideris. Proinde Hippocrates ‖ quoq; innuit inferiorem maxillam è duobus ossibus inuicem iuxta imam partem iunctis constare: dixerunt porrò & alij omnes, qui quidem accurate ossium naturam explicuerunt. Non tamen in simijs omnibus manifesto poteris ostẽdere maxillæ commissuram: complures siquidem ipsarum vnum inferioris maxillæ os habere tibi videbuntur: verum in canibus euidenter satis commissura apparet, facileq; est maxillam inibi separare. Ceterum illa quoq; animalia singulos tres musculos obtinent, quorum paulo ante mentionem fecimus. Omnibus.n. propositis animantium generibus tres hi adsunt musculi, functionis eiusdem gratia facti: horum duo quidem simplices, masseter autem duplex existit, vt prædiximus. In quibus igitur inferior maxilla prompte soluitur, prius exerceri conuenit: deinde sic ad simias digredi. At, si in his etiam ab initio exercitium subire volueris, cultro excisorio (ἐκ κοπῇ vocant) maxillam diuides, vbi parte sui acutissima prominet. Nam cura huic inferioris maxillæ extremo adhibita, tum superiori commissuræ primorum dentium, quos, quia secant, τομεῖς Græci nominant, aggredieris sic ipsam findere, à media primorum dentium regione sectionem auspicatus. Postquam verò ipsius vtranq; partem scissam à mutuo complexu diduxeris, statim tertium musculum inspicito, qui ex internis maxillæ inferioris partibus ad latitudinem ipsius inseritur. Videbis ipsum liquido tunicula, quæ omnibus oris regionibus obducitur, auulsa. Hinc iam fibras ipsius sequens, caput musculi exacte conspicies, è capitis concauitatibus, vt docui, exortum, quas processus alarum modo figurati generant. Itaq; masseteres musculi prius, sicut dictum est, administrati, cum & temporales ex toto nudatos absciderís, vt nulla parte maxilla adhæreat neq; retrahatur, quo modo ipsam moueant, clare speculeris, licet. At, si initio statim ante, quàm his quoq; manum fueris admolitus, temporales inci- G dere cogites, os iugale quidem prius excidendum est: fibræ autem musculo sic tum cute, tum membranis detecto, inspiciundæ, quomodo ex multis ortæ regionibus in vnum omnes ceu verticem ipsarum, tendinem commemoratum procurant: deinde omnia præcidere capita oportet: inde prehensa valide extendere, deprehendes enim & inferiorem maxillam sequi, & os occludi: quo tuis manibus aperto, mox temporalem musculum sursum denuo attrahe, vt tum maxilla ipsum consequi, tum os recludi appareat. Hæc contemplatus, totum ipsum excidito, quoad musculum ori intus pleriſq; in partibus cohæreſcentem conspicias. Non dum autem exciso mansorius etiam musculus, quem massetera Græci nominant, apparet, in pauculis ipsi connatus: Quem simul ipsum totum incidere iam præstiterit, vt interiorem species accuratius: quod fiet etiam citra maxillę dissolutionem. Solues igitur ipsam vel in articuli nodo, vel in commissura, vt facto ipsius diuortio interior musculus videatur: at, si vtrinq; separaueris, examen reddetur manifestius. Constat autem huius etiam musculi principium in capitis osse, extremum verò in maxilla inferiori consistere: huic etenim inhæreſcit, quà latissima intus habetur, vbi sanè & leuiter caua est: sed à capite exoritur iuxta concaua ossium, quę ab alarum similitudine πτερυγοειδῆ Grecis appellantur. Exciso igitur iam toto hoc quoque musculo vnà cum maxilla inferiore dimidia, vniuersas oris particulas manifesto poteris con- H tueri, primum gingiuas sedes dentium ambientes: deinde dentes ipsos, eorumq; sedes.

de Artic. sec. 2. t. 33. 7ª. 265. g

De musculis Oculorum. CAP. 5.

VErum, quia musculos priores spectare proposuimus, ad illos digrediamur, rursus ab ijs, qui oculos cingunt, orsi. Itaq; palpebrarum musculos etiam in opere de vsu particularum ad commentarium de motibus non compertis reiecimus. Interiores in oculorum regionibus incidendos censuimus, vel ijs, quæ ipsos ambiunt, prius paulatim excisis, vel totis oculis exemptis. Nec verò simiæ oculum opus habet incidere, cui talis confectionis in animantibus grandioribus facultas ampla suppetit. Quare etiam de hoc differere in eum huius commentarij locum differemus, vbi huiusmodi animantium particulas incidere sumus docturi: quas & sine alijs per se toto corpore exemptas contueri licet: puta cerebrum, oculum, linguam, laryngem, pulmonem, cor, iecur, lienem, renes, vuluam, vesicam, testes, intestina, ventriculum. In præsentia verò, quod ab initio institutum est, exequemur. Qui ex musculis grandes sunt, particulas connectunt particulis, non in vna quadam particula ipsi comprehenduntur: quippe talium musculorum naturam sine toto animante ne cognoscere quidem possis.

De

A *De Musculosa Cute frontis, ac de Occipitij ceruicisq; maioribus musculis, qui capitis motibus deseruiunt.* CAP. 6.

ITaque oculis relictis cutem iam musculosam fronti obductam deinceps auferre docebimus. Dictum mihi est & antea latum musculum illic cuti connatum subijci, paulatim verò extenuari: vt videbis, si ad caput vsq; amputaueris. Porrò vniuersa capitis cute ablata, delineamenta quædam musculorum circa aures conspicaberis, quæ in reliquis animantibus non delineamenta solum, sed perfectos etiam musculos spectabis. Tota igitur hoc pacto capitis cute sublata, nec non ceruicis vniuersa, cum graciles latosq; musculos nudares, tempestiuum fuerit priores incidere, qui capiti cohærent, deinde ceruicis. At, cum de musculorum horum initio authores ambigant, idcirco ipsorum cum singulis ossibus commissuram, vt in mentem venerit, nuncupabo, aliàs ipsos huic connasci inquiens, aliàs ex illo procedere, aliàs in hoc inseri, aliàs inhærescere. Omnium itaq; primus per summa apparet musculus latus, propemodum triangulus, quales geometræ vocant figuras trapezias. Intelliges autem rem manifestius, si triangulum rectangulum linea recta intersecces æque à basi distante. Has autem connectunt, altera sanè recta ad vtrasq; protensa, altera verò obliqua. Recta ad vtrasq; protensa linea è ceruicis spina processit: basis totius figuræ, spina scapularum tota est: huic autem æque distans, exigua est linea, quæ ex occipitij capitis osse prodit, quod primæ vertebræ proximum est: quæ verò hanc cum basis extremo copulat, quartum musculi latus obliqua ad summum humerum nominatum pertingit, leuiter etiam clauiculæ extremo inibi pariter supernata. B

Musculi secundum Galeni sententiam figura.

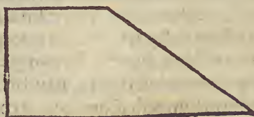
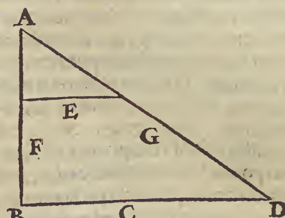


Figura trapezia C

Demonstratio



A B D. *Triangulus rectangulus.*
C *Basis.*
E *Linea æque distans basi.*
F *Linea recta.*
G *Linea obliqua.*

Cum itaq; musculum hunc conaris incidere, ab altiore ordire linea, quæ ex medio occipitij osse orta, transuersa ceu ad radicem auris ipsi vicinæ porrigitur. Clarum autem cuiuis est vnum in vtroque spinæ latere musculum hunc haberi: neuter tamen ad aurem procurrit, sed tantum vterque abest, quantum ab occipitio procedit. Quare transuersa linea, quæ ipsum à capite liberet, vbi primum oritur, incidito: deinde hamulo exceptum à subiectis amputato, deorsum procedens ad terminos iam commemoratos, qui & ceruicis vertebrarum spinam, & obliquum trapezij figuræ latus, adusque clauiculam, haud procul à summo humero exporrectum comprehendunt. Atq; hæc ita tibi peracta sunt: manifestoq; musculus hic scapularum spinæ inseritur. Quod itaque paulo superius inquirere, & de musculis partes mobiles connectentibus determinare distuli, nunc explicandum venit. Etenim & scapulæ magnis aguntur motibus, nec minus ipsis caput. Insuper, si carne ipsarum circumprehensa adhuc recenti, vt facilius obediat, tendere vicissim coneris, musculi beneficio vtraque simili modo sequetur: quam ob causam melius est musculum hunc scapularum gratia, non capitis, à natura formatum existimare. Primum quidem est, quòd ipso per ceruicem transuersum dissecto, scapulæ deorsum versus conuellantur, sursum verò non amplius moueri queant: hoc autem, dum viuit adhuc animal, agere conuenit. Secundum autem est, quoniam alij quoque musculi caput agunt in latera, hic autem solus totas scapulas ad caput sursum trahit, quapropter, si hunc quoque ipsis adimamus, tali omnino motu destituentur: atqui habent eum omnibus euidentem: est igitur aliquis, qui ipsum efficiat, musculus: sin autem alius quispiam est, alius autem nullus est, hic necessario est. Tertium prædictis accedit, quòd longiore collo præditis animantibus ne quidem ad caput hic musculus ascendat: sed triangulus ad amussim est, linea, quæ rectianguli tramitem directum coniungit incipiente quidem ab inferioribus colli partibus: delinente verò prius, quàm ad occipitij os perueniat. Frustra alioquin hoc natura fecisset, quæ nihil superuacuum ac temere committit, vt quæ videlicet musculum ad caput vsq; reduceret: qui, si inferius cessaret, scapulas satis attollere posset, quòd nimirum in his animantibus propter spinam ipsæ moueantur, tum ceruici longitudo sit notabilis. Quartum, quod scapulas ab eodem moueri testatur, neruus est, qui ad ipsum ex cerebro pertinet: ac, si quis illum præciderit, prædictus scapu- D

larum motus,non capitis,resoluetur: quanquam Lyci liber caput ab eo ad scapulas conuelli dicat, E vt qui,cum eum scriberet,nec ipsum neruum,nec aliud eorum, quæ dixi, quicquam cognouerit. Verum non hic institui vel Lycum, vel alium ex maioribus quenquam, nisi obiter, redarguere: haud enim sum nescius cuilibet studioso veritatisq; indagatori permultis erroribus aliorum libros scatere deprehensum iri. Quippe musculorum maxillam quoq; mouentium par vnum,intra os situm,Lycus omisit:quemadmodum & latiores colli musculos vna cum his, quos retulimus,ignorauit. Sed multo plura ex ijs,quæ deinceps enarrabimus,ipsum latuerunt, quædam solum, quædam simul & alios: de quibus operis huius lectores suismet oculis corpora examinantes decernere adhortor. Ego enim hoc nomine præsentem commentarium conscripsi,vt,si studiosi magistros, qui indicent,desiderauerint,ipse docere queat. Nam familiares,qui commentationis gratia ipsum scribere me rogarunt,vel sine hoc ea,quæ à me docti sunt,ipsi sibi in memoriam reuocare poterunt, nisi certe socordes extiterint. Quare maiores arguere non est cõsilium. quo sermo verò duntaxat percensenti ad calcem citius perducatur. Secundum musculorum par est,quod prædictis longitudine respondet:siquidem ex eadem occipitij ossis regione procedens, sublimi scapularum basis angulo inijcitur:verum latitudo æqualis ipsis non est,sed multo minor:angusti enim hi musculi & prorsus inualidi, si cum illis conferas, quos etiam citra dissectionem tam magnos est videre, vt totum col- F lum,præsertim gymnasticis,in tumorem extollant. Porrò musculos tenues modo propositos incidere auspicaberis, quemadmodum primos, à media occipitij ossis regione: subiacent enim prius nominatis:qui,vt illi,transuersim orientes, ipsi quoq; dorsi spinæ per totum collum porrecti facile à subditis,vt priores,detrahuntur. Verum hoc illis tota ceruice adusque scapulas accidit:ac,cum hi propius ipsas accesserint,vicinis vtrinq; musculis connascuntur:dein,vbi scapulas contigerint,teretem producunt tendinem, qui ad mediam basim vsq; internis ipsarum partibus porrigitur: hi etiã scapularum basim,ceu ad occiput,retrahunt:priores verò musculi non modo basim,sed totas ipsas sursum reuellunt. His iam sublatis si negligenter,quemadmodum Lycus,intuearis,dorsales musculos(ῥαχίτας Græci appellant)opinaberis toti ceruici retro exporrectos videre: sin autem exquisite animaduertas,alia pleraq; musculorum coniugia non solum in simijs, sed alijs quoque vniuersis animantibus,inibi comperies à dorsalibus nota maxime euidenti diuersa. Illi nanq; ex singulis, quæ superpositæ sunt,vertebris orti,per valida ligamenta proximis inseruntur, haud in longum fibras extendentes:at prædicta paria carnosis ansulis caput retrorsum reflectunt, totius colli longitudini iniecta: quod in multis animantibus haud mediocrem longitudinem obtinet. Quin & nerui ab ima parte sursum ad eam feruntur: vtpote in caput finientes, non principium illinc habentes. G Primum itaq; par latorum musculorum est,quod linea transuersa, primis dictis similiter,ex occipitij osse procedit. Quis autem ignorat in huiusmodi narrationibus nihil esse discriminis,si vel inseri vel procedere dicas? Porrò trianguli figura sunt, vnum quidem latus habentes, quam diximus lineam:alterum verò totam vertebrarum ceruicis spinam:ac tertium aliud,quod commemorata coniungit,vt obliquæ ipsorum fibræ ab occipitij osse ad spinam sint inclinatæ. Contra has fibræ mũsculorum ipsis subiacentium in priora feruntur obliquæ,ad transuersos vertebrarum processus. Quatenus autem huc omnes concurrunt, musculum vtrinq; vnum constituunt, alterum ex dextris spinæ partibus,alterum ex sinistris: At,quatenus circunscriptiones quasdam plurimum tres,non nunquam rursus duas,ibidem habent,non vnus vtrinq; musculus,sed tres vel duo tibi apparebunt:verum,cum tria musculorum paria euidenter apparent, vnum quidem ex eis vertebrarum spinæ expansum videbis,alterum transuersis ipsorum processibus, tertium verò horum duorum intermedium. Porrò functionis musculorum,quos commemorauimus, licet nimirum ex fibrarum natura sola coniecturam sumere. Iam verò capitis os omnibus circundatis, vt dictum est,detectum, per musculos in posteriora potes retrahere. Ab ipsis siquidem omnibus attolli videtur,retrorsumq; frequenter flecti:verum à singulis modo commemoratis simul in obliquum declinari:ab vtrisq; au H tem ipsis incumbentibus de obliqua hac inclinatione ad rectitudinem æqualem, quæ naturalis est figura,reduci. Porrò tota coniugatione simul tensa vel superiorum,vel inferiorum, in neutram vergere partem caput spectabis:insuper in moderatis tensionibus ad rectam agi stationem videbis: in vehementioribus retrorsum ad animalis spinam quodam modo reflecti. Perspicuum verò est cuilibet tota carne simul cum capitis totiusq; faciei cute adempta huiusmodi motus examinari oportere. Exordiens igitur tria horum musculorum paria ab occipitij osse, cui inseruntur, dissecare (nam hinc promptius inciduntur) perges vsque ad extremum inferius: quòd si caput siue principium musculorum appellaueris,minime peccabis.

De quatuor Exiguorum musculorum coniugationibus, qui Caput ad posteriora trahunt, ac oblique agunt,& secundam vertebram primæ connectunt. CAP. 7.

IAm verò ipsis circa capitis articulum sublatis alia quoq; tria exilium musculorum paria conspiciuntur. At non tria sunt,si veritatem fateamur,sed quatuor, quæ retro habentur absq; paruis in articulo iuxta latera primæ vertebræ reconditis, atq; ideo etiam latentibus: verum de illis agetur, cum musculos stomacho subiectos dissecabimus. Quarta posteriorum paruorũ musculorum con-

iugatio

A iugatio ob hasce occasiones anatomicis non est animaduersa. Prima vertebra posteriorem processum, qui spinam generat, neutiquam habet, ac omnium vertebrarum est tenuissima: atque ideo secundam etiam circundat, vt propius connectatur. Horum igitur gratia, tum quòd musculo portione minimo, qui summam vertebram capiti committit, alter extrinsecus incumbit secundam vertebram capiti connectens, accidit, vt exilis musculus visum effugiat. Nam superiacens ipsi posteriore parte musculus incipit quidem ex spina secundæ vertebræ, cessat autem in occipitij os, præsertim medium: proptereaq; duo musculi primæ coniugationis ex quatuor prædictis, recti: mutuo se contingunt, toti articulo superstrati: Quos nisi prius ademeris, haud videre queas exiguos, similiter rectos, similiter ex capite procedentes, similiterq; mutuo se tangentes, eorum modo, qui ipsis incumbunt. Quin etiam posteriori primæ vertebrę regioni inijciuntur: sicut & qui ante ipsos habentur, secundæ. Ac, quòd prima vertebra posteriorem processum non habet, haud alia quæpiam causa existimanda est, quàm quòd caput secundæ vertebræ renuendi gratia annexum esse oportebat. Non igitur talem spinam musculis inibi subditam esse conueniebat, qualis reliquis est vertebris: quippe conuulnerarentur ab ipsis, ceu aculeo, vel certe contunderentur. Ideo prædicta duo musculorum paria duplici ratione incidere operæpretium est: interim quidem à secunda vertebra musculis

B amputatis in altum ipsos attollere, ac scalpella deinde sequendo vsque ad caput procedere, quod etiam facilius est: interim à capite incipiendo, ad vertebram pergere: &, si nullam exilium musculorum, qui subiacent, fibram contigeris, propriam tibi circunscriptionem habere videbuntur: sin autem scalpello alicubi tetigeris, præcideris q; ipsas, subiectis connasci putabis: at in priorem vertebram insertionem, quomodocunq; ipsarum consectionem administraueris, manifeste conspicabere. Hæc itaq; duo musculorum paria caput solum in posteriora deflectunt: reliquum verò tertium lateribus primæ vertebræ applicat. Ac musculi hi obliqui prædictis adiacent, qui sanè contiguum ipsis ex capite processum obtinent, in latera autem recedunt. Et ob hoc ipsum potius minor coniugatio cum tota prima verbra anatomicis prætermissa est, eo quòd vnius vertebrę imaginem primę duæ repræsentent, secundæ videlicet spina recto tramite ad laterales primæ processus sita. Quemadmodum enim mediæ partes primæ vertebræ delitescunt, quòd videlicet spinam ipsa non habeat, sitq; inibi tenuis, ac quatuor musculi ipsi incumbant, sic omnia secundæ vertebræ latera penitus abolentur, quòd prima, hac parte ipsam magnis processibus ambiat. Tertium igitur musculorum par obliquam capitis motionem pro fibrarum rectitudine subministrat: cum omnes musculi natura in se ipsos colligi possint, & particulas simul extremis ipsorum connexas trahere. Sed de hu

C iusmodi vniuersis plenius in opere de musculorum motu tractatum est: quod non transcursim & obiter legendum ei consulo, quicunq; vtilitatis aliquid illinc se consecuturum sperauerit. Succedit aliud quartum par musculorum obliquum, tertio obuersim respondens. Hi musculi primam vertebram secundæ connectunt: eorum extrema ad laterales primæ processus & secundæ spinam euadunt. Porrò tria hæc paria, nempe primum ex omnibus, quæ recensui, tertium, & quartum, triangulum æquis lateribus tibi constituere videbuntur. De secundo etenim, quòd nequaquam, nisi priore ablato, apparet, prius diximus: verum reliqua tria coniugia manifesto se inuicem, qua retuli figura, tangere conspiciuntur. Itaq; demirabar Lycum hunc, cuius modo libri post obitum in lucem prodierunt, in musculorum dissectione vnum duntaxat ex ipsis par, quod caput primæ vertebræ connectat, nouisse. Quòd etenim vniuersi primam vertebram minus aduerterunt, tum ea, quę nunc dicta sunt, manifesto indicant: tum etiam adhuc, cum neruos incidemus, monstrabitur. Cæterum mirabile, quòd primum musculorum par exacte contemplati, non etiam tertium quartumq; viderint: quippe tria musculorum paria, collo & capiti communium, dissecanti, omnia ex ęquo clare conspiciuntur. Verum ego putauerim, sicut etiam scribunt, ratos spinalium musculorum particulas eos esse, qui toti collo obducuntur, ne quidem dissectionem ipsorum attigisse. Quòd etiam ca

D pitis articuli peculiares quosdam musculos omnino existere opinentur, ratione absq; dissectione persuasi, videntur commentarijs mandare, tanquam viderint: non enim fieri potest, vt secundæ vertebræ & capitis musculos communes contuitus, alios ignores. Atqui non solum in horum inspectione negligenter versati sunt, sed etiam in capitis motibus, qui cum primis duabus vertebris peraguntur.

De Motibus Primæ & Secundæ Vertebræ. CAP. 8.

QVales igitur hæ sint, & quem in modum inter se, & cum capite articulis committantur, in ossium commentario prius mihi dictum est: &, qui ad hoc opus prius, quàm in illo fuerit exercitatus, accedit, is nimirum fundamentis parum firmis magnam ponderum molem imponit. In præsentia verò tanquam illa scientibus, de primæ & secundæ vertebræ motibus sermonem facturus sum. Primum ac secundum quatuor musculorum, quos retulimus, par, caput duntaxat citra collum in posteriora renuendo reflectit: ex qua functione, capitis extrema (corωna Græci vocant) in primæ vertebræ finibus constringuntur: occipitij autem os cum ipsis primæ vertebræ innititur, atque secundam præterea nihilo minus contingit. Atque ipse extremus in renuendo capitis reflexus, hos ipsos terminos obtinet. Annuentibus rursus, in priora caput recedit, & super anteriorem primæ vertebræ processum innititur: verum extrema finibus laxa in-

Vesalius. Opinor hunc locũ deprauatũ esse. Hic.n. dicendum forte erat primã vertebram in anteriore parte processum obtinere, quo caput melius sustineret, quoties musculis ex sua ipsius grauitate deorsum in priora flectitur.

sident, à posterioribus ipsius partibus disiuncta, & si caput primam vertebram ad anteriora transcenderit nullo à natura auxilio ad hoc pręparato: non enim musculi solum, qui ipsum flectendo deorsum retrahunt, tale inferre periculum possunt, sed etiam grauitas ipsa, quæ à prima nutatione prompte deorsum versus tendit: proinde auxilium aliquod ad anteriorem primæ vertebræ processum caput obtinet, ne in priora facile vltra prolabatur, nam ibidem ipsum firmat & sustinet, quà primum transgreditur. Verum hinc exiguam securitatem, maximam verò inde, quà cum secunda vertebra committitur, natura ipsa condidit. Nam, cum particulam quandam turbini similem rectam ex ipsa produxisset, inferiora anterioribus constabiliuit, primam vertebram leuiter excauans, vbi maxime in anteriora processum edit: nam posteriorem ipsius partem secundę vertebræ processus accliuis extremum ingreditur: ligamentumq; validum à vertice ipsius ortum, capiti inseritur: item aliud quoddam transuersum ex ipsa prima vertebra profectum, secundæ extremum turbinatum ad amussim constringit. Hæc igitur si libuerit inspicere, facillimum erit, exiguis musculis, de quibus mentio prius facta est, ademptis: nam tota posteriore parte primę vertebrę excisa, clare commemorata duo ligamenta spectabis, quæ capiti, ad quod dixi, subministrant: alterum siquidem ligamen, ex vertice secundæ vertebræ dentis, siue cuspidis, siue quocunq; alio modo vocare libet, ortum, caput continet: ipsum verò dentem reliquum ligamen continet, firmatq; adeo, vt in neutram partem inclinet. Porrò obliqui musculi caput in latera conuertunt: ad alterum siquidem corωnon seu tuberculum, ad quod musculus tendens duxerit, ipsum inclinant: ibidem igitur sinui violenter inhæret, corωno in hunc coniecto, firmatoq;: verum altero capitis corωno sublimiori reddito, opposito sinui leuiter insidet. Ac in hoc motu secundam vertebram ad suam ipsius inclinationem per ligamentum conuertit. Quare natura rationabiliter hanc secundam vertebram, alio musculorum obliquorum coniugio primæ commisit, conuersiones ipsius in rectum agere ad pristinumq; statum redigere idoneo. E F

De Musculis, quibus Caput pectori & clauiculis committitur. CAP. 9.

ET quidem de occipitij ceruicisq; musculis, capitis motibus seruientibus, abunde satis dictum est: deinceps verò de ijs, qui caput pectoris ossi & clauiculis committunt, sermonem instituemus: siquidem omnibus, quorum meminimus, ademptis promptum est iam tum hos tum illos aggredi, qui scapulas spinæ connectunt. Verum, quia complures musculos ex capite procedentes sermonis processu consecui, satius vtiq; fuerit & eos, qui ipsum in priora torquent, adiungere. Hi nanque, cum ad pectoris os & primas clauicularum partes protendant, ex duplici orti principio, altero post aurem, altero sub aure sito, quòd sanè vel pectoris os & clauiculas cum ipso thorace circunducant, simul & sursum versus ad capitis latera, vel caput ipsum in priora circumagant, cuiuis notum esse existimo. Cæterum nihilo minus etiam omnibus constat ipsos thoracem hoc pacto mouere non posse: quare caput ab ipsis prorsum circumuerti necessarium est. Nam hoc quoq; de omnibus musculis communiter intelligendum est, qui quidem rectam posituram obtinent, simplici eos præesse motui: qui verò non rectã habent, composito. Itaq; omnibus antea cõmemoratis musculis, qui ex capite ortum ducunt, tum rectus situs, tum motus simplex adest. Qui enim ad scapulas attinent, illas sursum versus attrahunt: eorum verò, qui ad ceruicem porriguntur, alij nulla ex parte inclinatum sursum reflectunt, alij leuiter obliquum reddunt. At musculus, qui ex posteriore auris parte ortus, ad clauiculæ extremum, quod pectoris ossi committitur, pertingit, situ non recto tramite obtinet, & motum situi respondentem: pari modo & qui ipsi proximus est, quatenus pectoris ossi inseritur. Comperies autem exortus ipsorum, in quibus dixi locis, alterius quidem continuum primo inter communes ceruici capitiq; musculos iuxta lineam transuersam, quæ propter aurem porrigitur: alterius autem iuxta auris ipsius radicem. Hic itaq; angustus durusq; est, & modice teres: alter carnosus similiter alijs omnibus, quos ex occipitij osse ortos in sermone percensui. Quapropter duplices dictorum musculorum exortus sunt: item duplici extremo in prius nominatas particulas inseruntur. Nam, qui sub auris radice est, in progressu bifariam spargitur: altero quidem extremo in pectoris os, altero in clauiculæ articulum ipsi commissum ingreditur: atq; hoc musculi extremum carnulentum est: quod autem in pectoris os inijcitur, exangue magis duriusq; apparet, ceu ligamenti naturæ particeps. Alter musculus carnosus, qui ex capite procedit, quemadmodum ille, clauiculæ etiam inseritur, sed ita, vt priori carnoso iunctus contiguusq; existat. Non tamen in totam sic clauiculam conijcitur, vt quibusdam visum est, sed circiter medium pertingens desinit: id verò nunquam non vidimus: non tamen perpetuo tres exortus suam quenq; habere circunscriptionem: verum semel aliquando terminus ipsorum bipartitus visus est. Præstiterit autem forsan non fines, sed principia capitaq; ipsorum ad clauiculam porrecta, nominare: ad caput autem exortus, fines: siquidem illud re vera mouent. Verum ob administrationis ordinem, exortus quidem ipsorum appellaui superiores iuxta caput, anatomicorum more, qui nos præcesserunt: insertiones autem, inferiores ad clauiculam. G H

musculi qui obtinent rectam posituram sunt pro simplici motu, qui vero non rectam habent sunt pro composito.

De Musculis, qui Scapulas mouent. CAP. 10.

POrrò his musculis amputatis ad eos, qui in scapulis habentur, digredi licet. Duo sanè iuxta spinam hærent, quos solos scapulas retrorsum agere dicimus; nam Lycus alios ipsarum motus

tùs

A tus paruipendit. Alius verò tertius à prima vertebra oritur: in extremo verò ſcapularum iuxta ſum
mum humerum deſinit. Ad hæc quartus gracilis longusq; ab oſſe initio laryngis præpoſito (quod
hyoides Greci appellant,) originem ducens, ipſas illi connectit. Verum, vbi ſingulos commemora
tos inibi paras incidere, poſt animantis caput, exacte dorſi ſpinam contemplatus, ſecundæ vertebrę
ſpinam prætergredere. Ad tertiæ verò ſpinam profectus, quandam ex lateralibus ipſius partibus
explantationem muſculi intuere: hanc.n. ſi deprehendas, ſine vllo negotio ipſam ex omnibus in ſe
quentibus vertebris explantatam ſequeris: atq;, vbi quinque ceruicis vertebras expedieris, eo quo
dixi modo conſiderans, occurret tibi iuxta thoracis principium muſculus ſub cute poſitionem ha-
bens: hic reliquam muſculi vertebris quinq; ceruicis porrecti partem, ex alijs ſeptem thoracis pro
fectam abſcondit. Quare muſculus ſuperficiarius, qui & humiliorem ſitum obtinet, antea tollen-
dus eſt, ſi eum, qui ex ceruice defertur, cogitas intueri. Amputabis igitur prius humilioris muſculi
ex duodecim thoracis vertebris explantationes, atq; hinc vſq; ad ipſius in ſcapulas inſertionem ip-
ſum ſeparabis: poſt hunc deinde alteri quoq; ſimiliter manum admouebis. Cum autem ſuperficia-
rium quidem & humilem in ſcapularum ſpinæ radicem inſertum videris, alterum verò in totam
baſim, vtrunq; ad ſuum principium pro fibrarum natura trahito, quo ipſorum functionem cogno
B ſcas: nam ab vtriſq; ſcapula ſpinam verſus tendi videbitur, ab elatiore quidem leuiter ad ceruicem
inclinari: ab altero ad inferiores ſpinæ partes deduci: ab vtriſq; verò ſimul tenſis totas ſcapulas re-
trorſum nullam in partem inclinantes deferri ad primas ſeptem thoracis vertebras, quibus proten-
ſæ ſunt, conſpicies. Poſt hos muſculos ad eum tranſire conuenit, qui à prima vertebra proceſſum
exigit. Cum verò huius vertebrę laterales duo proceſſus habeantur, multi ex vtroq; muſculi prodie
runt: quorum duos iam exiguos diſſecuimus, vnum ad capitis os conſcendentem, alterum ad ſecun
dam vertebram ſubeuntem, obliq; ambos inter ſe oppoſitos. His ſuccedunt alij duo grandes mu-
ſculi iuxta proceſſus extremum. Alter ipſorum ad ſcapulas per ceruicem ſublimis extenditur, non
adeo adhæreſcens, nec alteri inſidens, ſed potius ipſum primum omnium, quos retuli, magnum la-
tumq; muſculum, quem in totam ſcapularum ſpinam inſeri dicebam, terminat. De altero autem
muſculo, qui ex laterali primæ vertebræ proceſſu principium exigit, libro ſequenti peragemus.
Nunc autem muſculum in oratione propoſitum à prima vertebra amputans, ad ſcapulas vſq; inci-
dito. Deinde cum ſpinæ ipſarum termino, qui ad ſummum humerum eſt, inſertum repereris, ip-
ſum verſus principium pro fibrarum poſitura tendito: vt ſcapulæ eminentiam ad ceruicis latera ab
ipſo adduci ſurſumq; moueri videas. Cæterum totus hic muſculus carnulentus eſt, magiſq; teres
C quodam modo: & in tertiam ſcapularum ſpinæ particulam, quà iuxta ſummum humerum emi-
net, inſeritur. Verum in hoc, vt pleriſq; alijs, conſectionem muſculorum ſcriptores errarunt, quem
admodum & ipſe Lycus: cuius libri quidam anatomici nunc allati ſunt. Virum ſanè viuentem nō
vidi, quamuis cum omnibus Quinti diſcipulis conſuetudinem habuerim, neq; itineris longitudi-
nem, neq; nauigationem detrectans. Verum Lyci nomen, cum adhuc in viuis eſſet, apud Græcos
non erat cognitum: nunc autem ipſo vita defuncto libri quidam magno ſtudio circūferuntur. De
alijs, quorum copia mihi non contigit, nihil, quod dicam, habeo: ſed cōſectiones, quas in hunc vſq;
diem legi, multis ſcatere erroribus deprehendi. Atqui non inſtitutum mihi eſt, ſicut dixi, maiores
redarguere, niſi id obiter accidat: ſed potius ipſas conſectionum adminiſtrationes in commentarios
redigere, quas & Marinus libro vno pręgrandi, obſcuro ſanè interpretatione, imperfecto autem do
ctrina comprehendit. Itaq; relictis veterum erroribus ad id, quod inſtitutum eſt, reuertamur. Mu-
ſculus gracilis longusq; à laryngis partibus ad ſcapulas porrigitur: quas in priorem ceruicis regio-
nem attrahit: atq; eam ſcapularum regionem ingreditur, quæ in altiore earundem latere propter ra
dicem proceſſus ab ancoræ ſimilitudine ancyroidis græce appellati accedit. At ſuperiorem ipſius
proceſſum larynge paulo altiorem tunc perſequar, cum illius conſectionem ſermone tractabo. Pro
D inde, hunc vbi muſculum amputas, vnum adhuc reliquum eſſe ex ſcapularum motoribus intelligi
to, qui nec dum in conſpectum venire queat: quo in præſentiarum relicto id tantum dicamus, ex
muſculis, qui ſcapulis mouendis ſunt circulatim ipſas ambientes, alios peculiares, alios reliquis etiā
partibus communes exiſtere. Peculiares ſcapularum ſunt prædicti ſex muſculi: quorum duo per
ſpinam, reliqui duo ad caput exporrecti, quintus deinde eſt ex prima vertebra ortus: ſecundum
quos ſextus oſſi hyoidi connectitur: alius autem humerorum articulo communis eſt, ſcapulas deor
ſum verſus detrahens: quo de ſuo tempore & loco diſſeram.

De muſculorum pari, qui ori aperiendo præfecti ſunt. CAP. II.

NVnc verò, qm̄ propoſui, quemadmodum particulas animalis detegere conueniat, explicare,
ad ea, quæ ſupradictis finitima ſunt, pergamus: conſequentia nanq; partium detegendarū in
adminiſtrationibus anatomicis diſciplinę ordinem præſcribit. Itaq; muſculis, quos retuli, ademptis
apparebit nimirū is, qui maxillā inferiorē aperit, incipiens ab oſſe, quod, quia petræ duritia reſpon
det, lithoides appellatur: ſurſum autem ad ſummas maxillas protendit, vt vterq; muſculus eodem
coeant: nempe tum qui à dextra parte, tum qui à ſiniſtra procedit. Atq; his muſculis id præter alios
peculiariter accedit, vt medio itinere, quod ab exordio vſq; ad extremum ſubeunt, pars ipſorū car-
noſa aboleatur: exanguis verò ac neruoſa quodā modo & rotunda forma vtriuſq; fiat, ceu tendinis

vel ligamenti cuiuſdam minimas fibras carniformes ſuperiectas obtinentis. At, ſi priore ipſo exortu reciſo, totoq; ad mentũ vſq; diſſecto, ſalua ea muſculi parte, quæ inferiori maxillæ inſeritur, ad proprium retrahas principiũ, maxilla quidem ipſa ſequetur, os aũt aperietur. Verum huiuſmodi omnia facienda ſunt cute tota adempta, ac recentibus adhuc ſecundum mortem, mollibuſq; ob id non ſolũ ligamentis articulorum, verum etiã muſculis. Cæterum exactiſſime vniuſcuiuſq; muſculi functiones examinantur reliquis quidẽ omnibus ſublatis, iis autem, quæ inter ſe obuerſim poſita ſunt, relictis, quorum frequenter motus diſquiſieris: nam carnes animalium maxima portio ex muſculorum ſubſtantia conſtant. Quippe ligamentis neruiſq; in ipſas diſtributis muſculus gignitur: quorum in libris de muſculorum motibus mentio facta eſt: atq; hęc omnia iis legenda ſunt, qui commẽtarium hunc aſſequentur. Cum igitur prædicta muſculorum tum actio, tum vſus apparuerit, tempeſtiuum iam nobis eſt dicere, non aliud præterea muſculorum par, quod os aperiat, inquirendum eſſe, ſolo hoc iam relato natura contenta, quod etiam ſolum tribus ori claudendo creatis oppoſuit. Cæterum cauſam & horum & aliorum omnium in libris de vſu particularum explicuimus. E

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER QVINTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Muſculi thoracis, abdominis, lumborum, & ſpinæ indicantur.

De muſculis, qui à Thorace ad brachij articulum tendunt, & Scapulas ad thoracem continent. CAP. I.



Roximum eſt, vt ſcapulas à thorace ſeparem, quò muſculi vniuerſi reſpirationis opifices in conſpectũ veniant. In altera verò ipſarũ duntaxat examen ſermonis conſtituam, omnia ſiquidẽ in vtraq; ſibi reſpondent. Cute igitur, quæ pectus contegit, à ſubiectis detracta, muſculũ inibi ſpectabis, in aliorũ ſuperficie extantẽ: qui ſanè ex mammarũ regione incipit, ſurſum verò ad humeri articulum obliquus porrigitur. Hic muſculus {excoriatione ſeu ſeparatione aut auulſione} quod eſt κατάδαρσιν, à ſubiectis liberatur: dicunt autem ſic cũ veluti araneorum quædam telæ prætenues ac numeroſæ admodum, corpora ſegreganda inuicem connectunt. Quare, etiam ſi in viuo animali ipſa diſſoluas, ſuperficiẽ vtriuſq; propriam conſeruant, æqualem leuemq;, nulla ex parte diuulſam aut diſtractam. Etenim in connatis, & præſertim muſculis, diuortium vtriq; ſeparato vlcus parit. Ac verò hæc ſcalpro planè ad ſeparationem indigent: quæ autem filamentis araneorum telæ modo ſubtilibus continentur, etiam digitis probe ſatis dirimuntur. Satius tamen fuerit, dum conſectionem adminiſtras, etiam in his vti ſcalpello: vt, qđ agitur, intuearis: nam, dum ſeparas digitis, apertus partium ſegregandarum cõſpectus obliteratur. Quamobrem præſtat corpus, quod à ſubiectis liberare cogitas, eleuatum ſcalpello auellere: ad id autem peragendum ſcalpelli myrtei ſunt accommodatiores. Sic itaq; & ipſum hunc muſculum, qui de ſpuriis coſtis, quas νόθας Græci appellant, ſurſum tendit, ſubditis liberas partibus: hamo quidem primum ipſius fibrarum finem eleuas: deinde initium leuiter ſeparas. Hoc ſiquidem muſculi principium exactius ſubiectis corporibus deligatum conſtrictum connexumq; eſt, quàm reliqua hæc omnia. Vbi illud ſolueris, audacter iam muſculum ipſum attollito, ſcalpelloq; à partibus ſubiectis ſecernito, idq; donec ad humeri articulum deueneris: vbi contemplatus conſectum muſculum, ſiue ſuſpenſum, ſiue partibus inibi incumbentem, ad alium hoc maiorem multo accedis: qui ad eundem nimirum articulum peruenit, ex toto pectoris oſſe oriens, mammæ ſubiectus. Cæterum idem hic muſculus bipartitus quodam modo eſt, fibris ipſius in ſimilitudinem X literæ mutuo ſibi incumbentibus, aliis ab humiliori oſſis pectoris ſede ad articuli eminentiorem porrectis, aliis ab elatiore ad demiſſiora inclinantibus. Vbi autem potiſſimum muſculi fibræ, modo linearum X literæ ſe inuicem ſecant, ibi eſt quod in axilla carnoſum habetur: etenim huius loci concauitas à duobus generatur muſculis, vno certe, quo de hic agimus: altero ad coſtas porrecto, cuius ſtatim mentionem ſumus facturis. Itaq; muſculum ex toto pectoris oſſe enaſcentem, duos eſſe connexos, non vnum, licet dicere tum propter fibras alias aliis, vt dixi, ſuperſtratas, tũ propter actionis differentiam. Quę.n. ab elatiore pectoris oſſis ſede incipiunt, brachium thoraci adigunt, non deorſum reuellentes: quippe cum aliæ fibræ obliquiorem ipſius motum deorſum verſus obeant. Cõſideres nanq;, volo, quatuor motus ſe mutuo conſequentes, quos ſubinde me indice cõſpexiſti. Sed ponamus inter ipſos principem, quo brachium thoraci adducitur, muſculo, de quo ſermonem hic inſtituimus, ſecundum hancce figuram contracto, & (vt ita dicam) deducto. Hunc motũ alter excipit, qui brachij os vnà cum obductis ei carnibus ad thoracem admouet, deorſum verò leuiter declinat: ex quibus motibus prior ab elatioribus muſculi fibris, alter à demiſſis adminiſtratur. Iam verò alius ipſis tertius ſuccedit, ſecundum primi muſculi functionem: quem muſculum à regionibus

A.l.1.f.1.d.5. ſu.2.ca.17.fol. 18.g.h

G

H

A bus propter mammas diximus incipere. Ad hæc alius quartus brachij motus existit, quo ipsum ad costas thoracis expanditur: duplex autem hic quoque est: vnus primi musculi motum excipiens, ad vtranque adhuc partem quodammodo vergit, & quasi mistus quidam ex accessu ad pectus, & situ propter costas: alter exacte brachium iuxta costas extendit directa linea nusquam inclinante deorsum versus protensa. Vtrique verò ex prædictis peculiaris præest musculus: vni quidem ipsorum, quem vtranq; in partem vergere dixi, exiguus summa sub cute latescens, quem nos inuenimus, sed de ipso paulo post agetur: alteri verò maximus indidem musculorum, quem nuper retuli vnà cum ipso pectoris ossis musculo axillæ concauum efficere. Sunt autem hi duo musculi, in gymnasticis potissimum carnosi insigniter, ac clare conspicui. Verum de eo, qui ab imo ipsum porrigitur, sequenti oratione tractabo: nunc ad illos redeo, qui à mammis ad brachij caput accidunt. Primum commemoraui à costis spurijs, propter præcordia, non procul à mammilla incipientem, qui humilis brachij deductionis opifex est: Deinde alium magnitudine notabilem, cuius fibræ aliæ transuersæ in alias transeunt, qui bipartitus quodammodo est, cuius gratia merito non vnus, sed duo connexi, putandus est: cæterum hic musculus in processu sermonis inter eos, qui à pectore ad brachium ascendunt, maximus appelletur. Restat alius tertius, post confectionem prædicti apparens, qui ex
B pectoris osse etiam ducit originem, quà secunda tertia quarta quinta & sexta costa cum ipso coarctantur: eius q; beneficio brachium elatius thoraci admouetur. Secundum hunc sequitur, qui iuxta eminentiorem scapularum costam euidenter iam brachium attollit. Cum itaque scapulas à thorace animus est separare, quod initio propositum est, primus sanè venit incidendus, qui à spurijs costis sursum vsque ad articuli commissuram porrigitur: deinde magnus, ex toto pectoris osse procedens, cuius partem penes axillam carnosam esse diximus: postea tertius, de quo nunc verba feci, à secundo occultatus. Ipse enim secundus ex vniuerso pectoris osse prodijt: tertius autem non ex primæ costæ articuli iunctura, neque ex septimæ, sed, vt prius est dictum, ex media pectoris ossis regione, qua secunda tertia quarta quinta & sexta costa ei coarctantur. Quapropter secundus, qui & maximus est, toti claiculæ in longum, triangularis quodammodo existens, expanditur: hæc nanque altissima linea est inter eas, quæ ipsum definiunt, situ transuersa: at à pectoris osse exortus, linea recta figuræ triangulæ est: reliqua verò tertia has coniungit. Qui sub ipsis musculus est sublimis, etiam ipse triangulus, sed neque triangulo rectangulo similis, vt secundus, verum retusiori potius: & longe gracilior est secundo. Cæterum omnes dicti tres musculi in tendines latos brachio se inserentes delinunt. Sed magni musculi tendo humilius subter brachij caput directe secundum
C ipsius longitudinem inseritur: est q; is bipartitus musculi totius modo: tendinis enim pars, quæ ab humiliori musculi sede proficiscitur, intus in brachium insertionem obtinet: quæ verò ab altioribus ipsius partibus originem ducit, exterius brachio innascitur. Neruosioris sanè primi dicti musculi tendo in membranosam exilitatem cessans, ad ipsum conscendit articulum, vbi concauitatis supercilia seu eminentiæ habentur: quas medium in brachio musculi anterioris caput occupat. Tertij verò tendo ad altissima brachij capitis emergit, hic præsertim ligamento membraneo, quod commissuram continet, adnatus. Postquàm igitur tres hosce musculos adusque articuli iuncturã dissecueris, scapulæ à pectoris partibus separantur. Verum duo adhuc musculi ab imo sursum procurrentes, ipsas ad thoracis latera continent. Quorum alter in superficie tenuis, ex membranis quibusdam generatur, ilium cuti connexis, quæ primam ex lumborum vertebris originem deducunt: inde paulatim fibris in carnem degenerantibus musculus hic gignitur. Alter verò magnus inter musculos, qui ab imo sursum feruntur, initium sumens ex spinæ vertebris, præcipue quibus spuriæ costæ coarctantur, cum scapularũ basi haud mediocre cõsortium obtinet. Per auulsionem autẽ, quam κατὰ δάρσιν Græcis vocari diximus, dissoluitur, prius quam verò ipsum auferre aggrederis, exacte cum musculis inibi continetur adeo, vt connatum esse putes. Ac inuenire est anatomicos, qui scri-
D bant, vt & nos dicimus, supernatum esse hunc musculum illi, etsi queat dicto nunc auulsionis modo separari. Etenim talis communio genere etiam coalitus est: quoniam autem fibræ tenues sunt, tum circunscriptio eorum, quæ per auulsionem liberantur, inuiolata manet: tum exulceratio nulla relinquitur. Secundum hanc igitur consuetudinem grandis hic musculus, de quo sermonem in præsentiarum facio, vtrisq; dicitur connasci, puta thoraci, & scapularum basi, licet ab ipsis possit auelli. Ex spina ipse prodit, alteri musculo inter scapularum posteriores demissiori contiguus: quà enim ille cessat, hic verticem exortus capit, portioni spinalis musculi, qui propter ipsum est, iniectus. Itaque propositos in orationem duos musculos, qui ab imis partibus ab brachij os perferuntur, incidis, vt dictũ est, deorsum incipiens: verum insecutum adusq; insertionem, quam alter ipsorũ grandis per latum tendinẽ in brachij os molitur, ad originẽ detrahere est melius, quo ipsius functionem manifeste internoscas: nam, qui paulo infra brachij caput inseritur, deorsum versus ipsum ad costas attrahit. Hic itaq; musculus ex maximorum numero, tendinem quoq; habet validum simul & magnum, qui prope grandẽ à pectoris osse musculum ab interiore ipsius parte se inserit: alter verò exiguus exilem tendinẽ obtinet, qui prædictis tendinibus, vbi axillæ regio habetur, insidet, ac breuissima ansa in brachium cõseritur. Cæterum in prima ipsius origine ex ilijs profecta caue, ne mẽbranæ inibi diuulsæ tibi, vt his, qui ante me fuerunt, imponant, tanquã gracilẽ musculũ totũ prætereunti.

De

De reliquis musculis, qui à Scapulis & clauiculis oriuntur. CAP. 2. E

HIs verò musculis vsq; ad brachiũ cõfectis, queadmodũ est dictũ, scapulæ adhuc vnius sanè grandis musculi, ipsarum partibus concauis subnati, interuentu, costis, & osse clauiculæ intercedente pectoris ossi, connecti potuerint: præterea & per hunc & per aliũ musculũ exiguum ex clauiculis ad primã costam pertinentem: quem, nisi hoc pacto consectionem administres, ignorabis, & sub clauiculis conditum diuelles. Primum à clauicularum osse musculum superiorẽ humeri parte amplexantem amputato: qui maximo ex pectoris osse musculo, quà humeralis vena porrigitur, continuus connexusq; est adeò, vt vtrosq; vnum esse diceres: Verum fibrarũ situs primum, discrimen ipsorum indicat: post ipsas, tendines: deinde musculi in superiori humeri parte locati ex scapulis origo: quippe elatiorẽ ipsius partem lineæ duæ rectæ finiunt, angulum inter se efficiẽtes trianguli vertici persimilem. Licet ẽt compositionem ipsorum literæ λ assimilare: quin etiam ei, quæ in certaminibus scribitur Γ, duas & ipsa lineas rectas obtinens: quarum altera tota clauicularum longitudo est, reliqua scapularum spina: nam alterum altiorem humeri partem occupantis musculi caput parte humiliore ipsi porrectum est: at, quod veluti vertex est duorum laterum, vbi coeunt inuicẽ, sub humero summo habetur. Cum igitur alterã musculi partem incidens, à clauiculis ad humeri summitatem perueneris, tunc inde conuertens sectionem, musculũ hamulis eleuatum præcidito, ac particularum ipsius, quas dissecueris, continuitatem sequere: nam, si his neglectis vsq; ad scapularum penitiora consecueris, errorem committes. Siquidem alius hic musculus propriam circunscriptionẽ continens subiacet, qui auulsione à superiorem humeri partem occupante musculo liberatur. F Itaq; hamo attollens valide, quod ex musculo superiorẽ humeri partem occupante continue inciditur, euidenter interim subiacentẽ musculũ peculiariter circũscriptũ contueberis: quem si consecutus semel fueris, ex facili iam dissolues ac separabis musculum incumbentem ab eo, qui scapularũ ossi adhærescit. Itẽ alius quidam ipsi iuxta scapularũ costam cõnexus est: à quo haud ægre ipsum, sed à prædicto exacte prius liberatũ, secernes. Huic succedit alius insuper musculus, ei in brachio adhærescens, vsq; dũ in priores partes inferius, ꝗ̃ est articulus, inseratur: est aũt recta insertio deorsum versus directo brachij tramite porrecta. Porrò nihil ad præsentem disputationẽ interest, decliuẽ dicas, an rectã ipsam. Iam verò magni à pectoris osse orti musculi insertio similiter recta existit, in brachij longitudinem ab internis ipsius partibus protẽsa: verũ ille introrsum membrum adigit, superiorẽ aũt humeri partem occupans musculus attollit, nusquam brachiũ inclinans, neq; ceu ad clauiculã introrsum, neq; ceu ad demissam scapularũ regionẽ extrorsum, sed rectam æqualemq; ad amussim ipsius extensionẽ molit̃. Atq; hic musculus tali actionis specie fungit̃, ꝙ duplicia habeat G capita summũ humerũ ambientia: vt, si ipsorum alterum duntaxat tendas vel ad clauiculã interius, vel ad scapularum exteriora brachium deferatur, cũ nono omnino directe adhuc attollatur, sed ad latera inclinet. Hoc aũt ipsum per duos scapularum musculos ẽt accidit, quorum hic elatior, ille demissior, ad ipsarum longitudinẽ expansus est: ac conspicuus vterq;, musculo superiorem humeri partem amplectente consecto, quemadmodum docuimus, euadit. Cæterum hos ipsos denuo incidere aggressus, à partibus ipsarũ iuxta basim sitis exordire, vbi vtriusq; ipsorum postrema habentur: inde adusq; humeri articulum procedito, abscindẽs eos, qui planè ex scapularũ osse prodierũt, donec singulos vtrorunq; tendines latos cessare videas explicatius: quorum beneficio brachium mouent obliquum attollentes, hic interius ceu ad clauiculã, ille exterius, quã scapulæ dependent humilius: verum, si vtriq; simul tendantur, mediã obliquorũ eleuationẽ rectam efficiunt: quã sanè à musculo quoq;, qui in superiori humeri parte collocatur, brachium habere dictum est. Porrò elatior musculus in alterum brachij capitis verticẽ inseritur, quem maius anterioris in brachium musculi caput extrinsecus determinat: cæterum humilior musculus continuam sibi neruosam propaginem in caput brachij paulo iam exterius conijcit. Si igitur ad totam manus consectionem diuertas, hos quoq; musculos statim incidere, sicut dictum est, conaberis, atq; ipsis proximos, prout naturæ ordo H postulat: Sin ad thoracem properes, his, vt habent, relictis, clauiculam à pectoris osse tollito, membranosa circa articulum ligamina intersecans: deinde ad summum humerum attollens, vt sensim reflectas, amputato alias membranas ac ligamenta, quibus, vicinis clauicula partibus connexa est: idq; tantisper facito, dum musculum ab interna infernaq; ipsius parte in primam costam insertum euidenter conspicias, paruum quidem magnitudine, situ verò obliquum: caput ipsius clauicula sursum elata iuxta scapulas habetur: finis autem, quo primam costam ingreditur, pars ipsius est, quæ ad pectoris os spectat.

De musculis, qui Thoracem mouent. CAP. 3.

HOc iã à clauicula quoq; abſecto, primæ costæ adhærẽtẽ musculũ serua. Etenim thorace paulo post detecto, si ipsum ceu ad caput suũ attollas, simul interea & primã costã sursum retrahes. Porrò clauiculã non tm̃, vt dixi, à pectoris osse, sed ẽt, ab humeri summitate licet separare, intersecãdo vincula, quæ ipsam scapularũ spinæ cõnectunt. Aliud verò tertiũ os in simia præter cõmemorata duo extrema ne disgrito: neq;. n. Hippocrates ‖ in alio, ꝗ̃ hoĩe, ipsum esse, pdidit: additq; sermoni hanc seriem: Hoĩs nanq; natura hac parte ab alijs aĩantibus diuersa existit. Si igit̃ qñq; clauiculã hic abſcideris, rursus ipsam ad pectoris os reflectito, mẽbranas abscindẽs, quibus cum vicinis partibus continetur.

1. de art. tex. 61.7ª.260.a

A continetur: quippe & tūc apparebit primæ costę musculus: quē abscindens, vt monstratum est, à clauicula, vel auferas penitus, vel ad pectus reflexum dimittas. His rite peractis vasa axillam perreptātia, & neruos cum membranis præcidito, vt etiam hac parte manus à thorace seiungatur: reliquum enim præterea nullum ipsam thoraci committit, nisi grandis musculus, quem simis scapularum partibus subhærescere paulo ante commemoraui. Idem musculus ex prima vertebra incipit: mox deorsum per totam ceruicem defertur, & eam scapularum partem, vbi elatior costa & scapularum basis inuicem coeunt: vt & hic in scapularum osse quippiam angulo persimile habeatur. Sed antea quoque mihi dictum est gracilem ad hunc locum musculum tendere, ex occipitij quidem osse natum, sed propter scapularum dictum angulum musculis ipsius vtrinq; cohærescentem. Itaque posterior ipsius musculus est, qui inter posteriores scapularum musculos eminet: anterior autem is ipse, de quo nunc sermo est: nam ad initium basis scapularum ossis perueniēs, huic inijcitur, & perpetuo vsq; ad inferius extremum adhærescit, vniuersæ ipsarum parti concauæ subiectus. Verum hanc alius musculus comprehendis, à quo per auulsionem prædictus in oratione musculus dissoluitur: hic autem musculus, de quo verba facio, soli scapularum basi connexus est: Functio autem ipsius medijs costarum, quà maxime curuantur, iniecti, est thoracem vniuersum præter inferiora B extrema reuellere, quæ septum transuersum mouere docebimus. Iam illa quoque interdum cum supernis in vehementibus musculi functionibus non nihil mouentur, quemadmodum & non nulla ex ijs, quæ septo transuerso superstrata sunt, obscure solent commoueri. Summa verò ipsius functionis in illis potissimum costis est conspicua, in quas conseritur: hic etenim, dum se inserit, veluti in quosdam digitos discretus est, quos sibi non contiguos neque solidum inibi extremum obtinens, quemadmodum complures musculi, vsq; ad spurias costas pertendit, omnes ipsis super positas sursum versus attrahens. Alij autem musculi vtraq; ipsius parte singuli continentur: hic in priore thoracis regione, ille in posteriore, costas sursum reuellentes: vt hi tres thoracis musculi sint elatiores. Ita siquidem ipsos nomino, alium posteriorem, alium priorem, alium medium: est porrò medius, de quo nuper disserui, in medio amborum collocatus. Ac thorax solo hoc mediorum musculorum coniugio motus abunde satis animanti subseruit: disces autem administrationem in viuentium confectionibus. Altera priorum musculorum coniugatio ex secunda ceruicis vertebra incipit, sed ab omnibus alijs consequentibus exorta, in quinque priores thoracis costas per valida ligamenta se inserit: quemadmodum etiam reliqua tertia coniugatio musculorum membranæ modo subtilium: etenim hanc quoq; appellationem possunt accipere. Incipit quidem à spi- C na extremarum trium colli vertebrarum, & primæ simul dorsi, membraneum ligamentum, caput, vterq; ipsorum spinalibus musculis instratum continens. Vbi verò ipsum segregaueris, primum fibræ tenues ligamento insertæ musculum generant, in simijs nimis quàm inualidum tenuemq;: in alijs animantibus, præsertim suibus & canibus valentiorem: iam vrsis pariter & omnibus serratis dentibus præditis non paulo validior inest hic musculus eo, qui in simijs visitur. Supernascitur igitur tertiæ costæ, in quartam quintam sextam & septimam inseritur: &, si caput ipsius prehensum in se attraxeris, costas sursum conuelli, distendiq; thoracem spectabis: idem & in medio prioreq; musculo molitus, paria ipsorum magnitudine interualla thoracis fieri conspicies. Hæ igitur tres sublimium thoracis musculorum coniugationes sunt, respirationis opifices: quarta deinde, quæ in primis costis existit: nam ad pristinam ipsos sedem attollens, priorum sanè costarum ossa retrahi sursum versus spectabis: partem verò thoracis, quæ hic est, disiungi. Cæterum alia duo musculorum paria thorace detecto, vt indicatum est, iuxta longitudinem apparebunt, hoc spinæ, illud pectoris ossi, expansum: quod iuxta spinam est, carnosis in totum partibus constat, omnibus thoracis costis propter spinales musculos superpositum: quod autem iuxta pectoris os habetur, membranosis, nisi quòd superior ipsorum finis carnosus sit, quanquam & hic paucam adeo carnem ob- D tineat. Quod itaq; membraneum ipsorum est, non pro aliarum membranarum robore, sed veluti ligamentū quoddam, vel tendo latus egregie validus, albæ lineæ diductu habetur: quà autem ascendunt, diuisi à recto abdominis musculo, diductus hic transuersus est, & iuxta os ab ensis figura dictū græce ξιφοειδὲς chartilaginosæ eius loci, spuriæ costæ parti est iniectus, partim dextra regione, partim sinistra, in vtroq; musculo vnus: cuius etiam antea quodam in loco memini, præcipiens in ossis pectoris musculorū confectione ab eo abstinendū: his siquidem subhærescit, & cum his aufertur, vnde etiam anatomicis ignoratur. Cæterum tendo hic recto abdominis musculo continuus, vt dixi, est, omnibus costarum terminis, qui ad pectoris os pertinent, incumbens. Porrò musculus hic in omni animantiū genere ad primā costā vsq; pertēdit, vbi & carnosus visitur, & latitudinē quāpiā tenui carne tēdini supnutrita accipit, idq; in lateribus potissimū, per q̄ prima costa ad dorsum defertur, ab articulo, quo pectoris ossi iūgitur, recedēs. Iā verò alius musculus huic similē habet functionē, spinali porrectus, neq; sic alteri musculo cōmistus, vt alterius cuiusdā pars esse putari queat, sicut in pectoris osse situs, eius, qui in abdomine habet: verū simul cū thorace & incipit & cessat peculiari circunscriptione orbiculata magis, q̄ latiore: cæterum finis ipsius inferior spinæ musculo obhærescit, obliquus in posteriora vergens, vt tensus costas intro contrahat stringatq;. Atqui indigere ipsis natura videtur, quoties thoracē vehementer cōprimere desideret: quo tempore et abdominis musculi

sculi functionem obire videntur. Sed de his postea agemus. Superest aliud vnum musculorum par E extra thoracem bifidum, quod in extremis costis thoracis inibi finem deorsum versus detrahit: caput quoq; huius, vni inter abdominis musculos admiscetur, de quo clarius, cũ illos incidam, tractabo. In præsentia tantum dixisse sufficit, ꝙ hic musculus extremam thoracis costam deorsum simul cum alio, quæ post ipsam habetur, in plurimis animantibus, & maxime serratis detrahit: interdum verò ad tertiam quoq; excedit. Nomino autem extremam nunc costam, nõ paruam illam re vera spuriam, quæ ab alijs abscedit, & carnosæ parti septi transuersi obducta est, sed ipsi proximam, cui manifesta iam membrana tenuis intus subtenditur, ei cõtinua, quæ omnes costas succingit. De hoc sanè musculo paulo post dilucidius agetur.

De Musculis Intercostalium. CAP. 4.

IN præsenti verò opportunũ est de musculis intercostaliũ (vt vocant,) sermonẽ exequi: quorum neq; ipsorum naturã vel actionẽ anatomici professores cognouerunt, sicut nec omniũ prædictorum, à quibus moueri thoracem retulimus. Tantillũ enim in musculis intercostalium scientiæ habent, vt fibras ipsorũ nõ ad musculorũ longitudinẽ à spina ad pectoris os protẽsas, sed ex alia ad aliã pertinere norint. Neq; verò, ꝙ obliquum habeant sitũ, neq; ꝙ bipartite sint, externis fibris obliquitatem intimis contrariam habentibus, quisquam ipsorũ conscripsit. Quoniam autem hoc ignorarunt, euidens argumentũ est nec de functione quicquam intellexisse. Nunc igitur satis erit naturã ipsorũ duntaxat cognoscere: at, cũ de confectione thoracis in animante adhuc viuo celebrata, sermo mihi fuerit, functionem ipsorum peragam: quamuis etiam in opere de respirandi causis omnium iã musculorũ thoracẽ mouentiũ actionem explicuerim. Verũ in hac disputatione tantũ de ipsis dicere suffecerit, ꝙ musculis oĩbus, quos percẽsui, ablatis situs fibrarum manifesto apparet obliquus, si oẽs intercostalium musculos respicias. Examen profectò ipsarũ à finalibus musculis incipies: & duo cuiusq; fibræ extrema cõtuebere, altius propter spinales magis situm, demissius inde longius remotum, tanquam singulis fibris oblique in priora non recto tramite deorsum versus procurrentibus. Præterea spinalibus exemptis fibras quoq; similiter obliquas ibidem ipsis subiectas spectabis. Verum macilentum vetusq; animans esto, in quo hęc inspicere oporteat: quippe in his præsertim musculorum fibræ clarius solent conspici: nam iuuenilium pinguiumq; animalium fibrę tum humiditate tum carnis copia conteguntur. At, si non modo macilentum vetusq; animal fuerit, sed etiam grande, euidentissime videbis ligamenta ex ossibus orta, tenuia & fibrosa, quibus caro obducta est. Hoc non aliter fieri cernitur, quàm in calathis alijsq; fiscellis, in quibus lac harum rerum periti coagulant. Finge igitur fibras ex ossibus orientes (quæ ligamẽta nominaui eo, ꝙ ex ossibus proueniant,) iuncis respõdere, lacti verò ipsi sanguinem, & caseo carnem proportionari: nam, vt ille ex lacte, ita hæc ex sanguine nascitur. Auspicatus igitur à spinæ partibus, vt dixi, fibras sequeris, obliquum vniuscuiusq; situm cõsiderans. Ex qua re fiet, vt, dum ipsas inspicis, ac ad pectoris os magis semper abscedis, etiam fibrarum situm non nunquam cum costarum conuersione variare cernas. G Non enim, vt vnumquodq; costæ os à spina prodijt, ad pectoris os obliquum porrigitur, ab elatioribus animantis partibus ad humiliores inclinans: sed, vbi propter pectoris os iam chartilago ossis vice creata appareat, aliũ obtinet situm priori contrarium, oblique rursum ad pectoris os, cui coarctatur, pertendens. In hac igitur ipsa parte, vbi chartilago primum gignitur, circulatim quodammodo magis, non in angulum, costæ flectuntur: fibræ aũt ex imo sursum obliquius perlatæ, subcontrariam obtinent positurã. Etenim id in oĩbus costis cernitur, si illas duntaxat exceperis quarum extrema pectoris ossi nõ cõmittuntur: vniformis enim harũ costarũ ab initio adusq; finẽ latio existit, nequaquam flexilis, vt quæ cum pectoris osse coartantur: atq; hac ratione costas illas appellant spurias, in notabilem desinentes chartilaginem, quæ exortus septi transuersi, ex ipsis principium ducẽtis, veluti propugnaculum quoddam existit. Quippe & hic, sicut in alijs omnibus, prouidens natura fuit, quæ septum transuersum neq; ab externa singularum costarum parte, neq; ab extremo, sed intrinsecus simul & ante finem produxerit. Hæ igitur costæ fibrarum situm deorsum versus oblique declinantem tenent: quæ verò pectoris ossi committuntur, fibras pro lationis varietate commutant. Ab externis sanè partibus intercostalium fibræ hanc naturam sortiuntur: quæ verò in partibus internis habentur, contrario modo, iuxta X literæ figuram, exteriores secant. Porrò has quoq; costis à pectoris osse diremptis cõspicari aggrederis: nam hoc pacto & spatiosa thoracis laxitas ex toto intus, & cum ea fibrarum figura apparebit: vt autem prompte dignoscas, omnes ad spinam reflecte. Spuriæ profectò etiam iam ab internis partibus innotescent, toto suo corpore fibrarum speciẽ externis contrariam continentes, ab humiliore costa ad elatiorem oblique procurrentem: reliquæ verò omnes duplicem, ad chartilagines quidem vsq;, quomodo spuriæ per totam ipsarum structuram: in his autem ad pectoris os vsq;, contrariam. H

De Septo Transuerso. CAP. 5.

VNus itaq; thoracis adhuc musculus superest haud vilissimus, phrenes appellatæ. Septum autem transuersum ipsas tantũ esse Plato existimauit, duarum animæ partium, appetitricis & irascibilis. Verum hæ nõ hoc tm̃ sunt: sed, vt in cõmentarijs de respirationis causis demõstratũ est,

inter

A inter omnes quos dixi muſculos,ad reſpirãdi functionem animali ſunt vtiliſſimæ. Generatio huic muſculo talis eſt,qualem paulo ante de ijs, qui inter coſtas ſunt, enarraui: ligamenta complura tenuiaq; ex oſſibus prodeunt: caro ſimplex ipſis circunducitur: media verò pars totius ſepti tranſuerſi,ceu grandis circuli,exiguum circa centrum ipſius alium circulum exactum obtinet, qui tendo exiſtit, nullam adhuc carnem retinens, quam prius habebat. Sed hæc conſpici in ſepto ex ſuperioribus partibus poſſunt, coſtis à pectoris oſſe diremptis, verum totam ipſius naturam manifeſto prius contemplari non licet, quàm octo abdominis muſculos diſſecueris: ad quorum conſectionem nunc diuertendum eſt.

De Abdominis muſculis. CAP. 6

ATqui cõmonere vos volo,& ſi memores, eorum, quæ ſubinde à me fiunt. Verum enim verò(vt & prius dixi,)opus hoc non apud amicos duntaxat ſeruatum iri ratio eſt, ſed ad multorum manus peruenturum:ex quibus non nulli omnia inuidere;alij verò optima quæque eligere ac diſcere,parati ſunt.Conuenit igitur etiam illorum gratia,quæ amici norũt, in memoriam reducere,ac ſæpius,quod etiam nunc commemorabo, dicere. Memini omnes abdominis muſculos, q̃ primum ſimia fuerat ſtrangulata,incidere:mox inteſtina,ventrem,iecur,lienem,renes, & veſicam:
B ſi autem fœmina animal eſſet,etiam vuluam. Atque hæc primo die ſola amicis frequenter conſecare memini,ne videlicet diutius aſſeruata computreſcerent: deinde inſecuto die ad alia tranſgreſſus,incidere ſimul illa ordine videlicet eorum,quæ hoc in opere initio cõſcripta ſunt. Quomodo igitur abdominis partes aggredi oporteat, cum ab ipſis quis inceperit, paulo poſterius exequar:nunc autem diſciplinam prædictis ſuccedentem ſum inſtituturus.Nam coſtas à pectoris oſſe liberatas(quas,vt manifeſto,quæ ſunt intus,conſpicerentur, conſului reflectere) rurſum ad pectoris os,vbi prior ipſorum ſitus fuit,reducas,oportet,tanquam ſi nihil omnino fuiſſet conſectum: deinde,quod ex abdominis cute adhuc reliquum eſt,detrahas.Porrò conſectionem muſculorum ſubea latentium à maximo,& omnium extimo, auſpicaberis: qui à thorace incipiens omnibus in abdomine muſculis ſuperſtratus eſt:cuius initia ijs,quo prædixi,diſſectis euidenter conſpicies, maximo inter elatos thoracis muſculos confinia, quem ceu digitis quibuſdam ſui ipſius terminis in coſtas inſertari diximus. Vbi igitur in illis ſingulæ inſertiones deſinunt, adiacere principia muſculi, de quo propoſita habetur oratio, contueberis, vnius quidem à dextris videlicet partibus, alterius à ſiniſtris. At primus exortum propter ſextam potiſſimum coſtam fini muſculi anterioris inter eos, qui thoracem mouent, ſubiacet: deinde ex alijs iam omnibus coſtis procedit,quæ illis partibus vici
C næ habentur, vbi primum ſingularum os in chartilaginem degenerat, ſicut prius declaratum eſt. At non nihil etiam dictum in veris coſtis flexum priores ſpuriarum coſtæ referunt: octaua nanque (ſi deorſum numeres,)ad mucronatam chartilaginem ſurſum fertur: reliquæ autem maioris minoris'ue ratione differunt,prout ab ea deficiunt: ſemper enim humilior elatiore breuior eſt. Attamen ex his quoq; omnibus prima abdominis muſculorum coniugatio enaſcitur, obliquis fibris ad ventris anteriora protendens:cæterum toti abdominis regioni per inania(Græci vocant κενεῶνας)expãditur:tum ad ilium oſſa,tum ad inguina vterq; procedit, ac pubis oſſi per membraneum ſed validũ tendinem ante inguina ortum inſeritur. Quin ẽt robur huius iuxta inguina tendinis nõ nunquam laxeſcit, & cum eo totus hic locus laxior redditus partes quaſdam corporum ſubiacentium in ſe recipit,veluti inteſtinorum,vel omenti: atque hoc iam Græcis cele, { Latinis ramex aut hernia } vocatur: iam hic tendo membranoſus paulo ſupra inguina ſitum obtinet,vt tenuem membranam,peritonæum græce dictam,permeet,ac ea ſimul,quæ ab ipſa includunt: de quibus poſtea diſſeremus. Pars aũt horum muſculorum,quæ ad ventris anteriora porrigitur, in tenuem exacte tendinem deſinit,rectis extrinſecus muſculis ſuperpoſitũ.Pari modo ex ſecundæ coniugationis muſculorum abdominis(qui obliquũ fibrarũ ſitũ primis contrariũ poſſident,) tendo in membranam degenerans
D prioribus muſculis inſidet: vterq; verò iſtorum ex ilium oſſe ducit originem carnoſam: hinc deinde obliqui ſurſum protenſi muſculis tranſuerſis inſident: poſtea quatuor coſtarum, { quas Latini ſpurias,Græci nothas appellant, }extremis carnoſiores inijciuntur. Tendo aũt ipſorum tenuis, in quẽ ceſſare dicti ſunt,medius inter rectos muſculos & prædictorũ tendinem procedit: etenim duo amborũ muſculorũ tendines in vnũ coire videbuntur: ob quod ſeparare ipſos haud mediocris eſt negocij,præſertim cũ ab hiſce particulis totius animantis conſectionẽ auſpicamur. In propoſita adminiſtratione muſculos iſtos incidere aggreſſis procliue eſt tendines vtrunq; muſculum conſequẽtes ſecernere: vbi.n.primum carnoſa portio deſinit,inde nimirum tendo proceſſit carni continuus. Hanc igitur proprijs finibus circumſcriptã inſpiciens, tendinẽ membranoſum ex vtraq; ipſarum prodeuntẽ facile cõperis.Inſup ex ea regione tendo hic ducit originem, vbi rectorum muſculorum coſta in latere vtriuſq; habet: ſiquidem priore parte duo hi muſculi per anteriores coſtas mutuo ſe cõtingunt: ex lateribus aũt, vt dictũ eſt,mẽbranoſi ipſis tendines accedunt: ſubſtantia ipſorũ p totã longitudinem carne conſtat: ab elatiore parte ẽt tendo nuſq; eſt conſpicuus. Quapp & in pubis os carnis interuentu coijciuntur.Iã verò in hiſce partibus exacte inuicẽ coeunt: atq; hoc ipſis primũ accidit inferius,quàm animantis vmbilicus eſt:quippe elatior ipſorũ portio, ſicut paulo ante oſtẽdimus,adiacet quidẽ,non aũt aduniť.Hanc coniugationẽ octo abdominis muſculorũ tertiam ponito.

Reliqua

Reliqua verò quarta tũ ex recta iliũ ossis linea, tum ex lateralibus vertebrarũ, qui in lumbis visun- E
tur, processibus oritur: verum non statim, simul atq; vterq; enascitur, musculus efficitur: sed mẽbra-
nosum ligamen valens ex commemoratis ossibus productum, deinde in processu fibris adauctum
transuersis, in musculi figuram degenerat: ad hæc partibus internis cuiusq; spuriæ costæ finiũ sub-
hærescit. Quemadmodum verò musculi fibrarũ accessione facti sunt, ita rursus in priori parte ipsis
destituti in latum tendinem terminantur. Ac tendo hic, ceu etiam cõplures prædicti, haud paucos
medicos latuit, vt qui membranosus tenuisq; peritonęo obhærescat: & ex ambobus vnà sitis com-
positus, non vt est, sic etiam apparet, sed simplex vna membrana esse videtur. Itaque conandum est,
quà tendines primum ex carne prodeuntes peritonæum conscendunt, ea maxime vnitatem serua-
re: nam, si tendo à carne fuerit auulsus, nõ poteris amplius ipsum separare, nisi exercitatus peritusq;
vtrorumq; naturæ. Deniq; in abdominis sutura, γαστροραφίαν Græci vocant, tãquam peritonæum
attollunt, & ex ambobus dictis compositum consuunt: dico autem ex peritonæo re vera & musculi
membranosi fine. Porrò ipsum peritonæum latis araneorum telis simillimum est, simplex, & tenue
insigniter, nõ vt quidam tendines, membranæ modo extenuati: qui, si clara luce inspiciãtur exacte,
fibras tenues ipsos intercurrentes repræsentant. Sed peritonæum aliter habet: est enim simplex, vti
diximus, totum sibi continuum, vnũ quoddam ex primis corporibus, ad amussim similare. Quin- F
etiam manifesto apparet, quale natura in imis partibus existat, vbi musculis transuersis ab eo separa
tis solum habetur: nam hi commiscentur coeuntq; rectis inibi musculis, à peritonæo digressis. De
octo igitur in abdomine musculis abunde satis disputatum est, idq; sanè iuxta primam anatomicæ
ipsorum administrationis speciem, quam nunc exposui.

Quo pacto administranda sit Abdominis musculorum dissectio, cum ab ea inchoaueris. CAP. 7.

QVomodo autem inde quis incipiens manum probe admoliatur, deinceps venit explicandũ.
Cutem ex abdomine detrahis, ex medio ipsius sectionis principium aggressus, vbi nullũ est
periculum, quippiam ex ijs, quæ subsunt ipsi, vel pertundere, vel diuellere. Nam membra
na cuti continua indidem à musculis subiectis diducta est: ac, quicunque ab ipsa corporum natura
veluti manu ducitur, is indubie cutem inibi obductam auellere idoneus est, vt etiam nihil eorũ, quę
ipsi subdita sunt vitiet. Procedens autem ad latera propter costas spurias, nisi curam adhibes, veluti
caput exigui musculi diuulseris, quem ad axillam perferri asseruimus, anatomicis incognitũ. Nem
pe membrana cuti continua fibras carnosiores per interualla obtinet, primũ maiora, deinde mino-
ra: rursus sibi ipsi supernutritas accipit vsq; ad musculum ibi gracillimum simul & latum, dum ve G
rò ad axillam rursum porrigitur, fibris ex lata regione in arctiorem coactis carnosum angustumq;
factum. Quòd si inferius ipsius principium latum vnà cum cute ademeris, auulsam protinus carnẽ
deprehendes, quæ axillæ partibus insidet. Hanc, si industrius laborisq; patiens sis, vnde'nam auul-
sa fuerit, disquires: mox, cum nihil ex ijs, quæ illic habentur, auulsum deprehendis, totus hæsita-
bis, quemadmodum & ego primum. At, si negligentior ac segnis extiteris, quales priores nobis
anatomicos in multis consectionibus est inuenire, tanquam rem nihili carnem hanc vel abscẽam,
vel auulsam à subditis corporibus, quibus insidet, humi proijcies. Itaq; de cute huius loci exactius
detrahenda, quomodo dictum est ẽt hęc sufficient. Porrò tota abdominis regione detecta, musculos
octo sic incidere conuenit. Corpus bifariam à dextra parte & sinistra recta linea sectũ est, quæ deor
sum versus per totum thoracem porrigitur: huius scopos euidentes nactus, quos ego nunc recense-
bo, vndique vtilem habiturus es speculationem. Primus scopus erit mucronatæ chartilaginis extre
mum: Inde sursum per mediũ pectoris os procedenti, postremus finis pectoris ossis vertex est: qui
locus cauus & à clauiculis vtrisq; & à musculis de capite productis circunscribitur, vt ablata cute in
conspectũ palàm prodeat: At deorsum versus lineam hanc protendenti, postremus finis est pubis
ossium cõmissura: quod verò intercedit, mediũ vmbilici regionis habetur: hoc ipso loco ẽt interual H
li mediũ est, quo mucronatæ chartilaginis cacumen distat à cõmissura ossiũ pubis. Si igitur abdomi
nis musculos omniũ primos secare aggrederis, ablata quidem cute sectionem incipe à mucronatæ
chartilaginis extremo: hinc progredere circa medium vmbilicum, in superficie incidens, quò post
primam sectionẽ linea subdita cadidior corporibus vtrinq; positis appareat: ex qua maximũ sumes
indiciũ, pbe consectionẽ esse administratã. Musculi siquidẽ carnosi, quos rectos paulo superius no-
minaui, a linea cõmemorata distinguunt, q̃ merito ambiẽtibus est candidior, cũ nulla ei caro subsit:
nã tendines mẽbranosi rectos cõprehendentes musculos, quos ab obliquis dixi pcreari, iuxta huius
lineæ candorẽ in idẽ coeunt. Rursus igitur ipsam leuiter secabis, vt nihil eorũ, quæ subsunt, cõseces,
sed tẽdines dũtaxat a mutuo contextu secernas: id enim si rite peregeris, habebis iã, iuxta parœmiã,
dimidiũ totius, quanq̃ parœmia oẽ principiũ, totius operis dimidiũ intelligat, cũ multa principia
prompte queant peragi. Quod verò consectionis musculorũ principiũ ego dixi, re vera totius ope
ris dimidiũ existit: quemadmodum, nisi ẽt recte ea perfeceris, tota consequens dissectio confundi-
tur, turbaturq;: sed ea facta, quo dictum est modo, duplicem inde tibi successuram administrationẽ
scito. Profuerit autem priorem, quæ facilior est, exercere: ita nanq; spes est, vt postea aliquando dif-
ficiliorem aggressus ab animi proposito non aberres. Promptior faciliorq́ue administratio est,
qua

A qua musculum rectum hamulo eleuatum, vel sinistra manu ad latus actum, dissecas, paulatim à subiectis corporibus separãs. Quale verò in præsenti sectione sinistra manu ministerium † subieris, eiusmodi dextra secante melius cũ altero etiam in prima omniũ administratiõne peregeris: commodius.n. hoc pacto rectam molieris sectionem, à mucronata chartilagine auspicatus. Porrò manus ministeriũ esto digitis quatuor ad musculi longitudinem iniectis, deinde cum in eo fixi sint, ad latus modice agentibus: si enim hoc in vtroque musculo probe cõfeceris, medium ipsorum manifestius euadit, quã primam sectionem fieri præcipimus. At, cum recte diremeris, vel vna manus sufficiet, quæ musculum incidendum leuiter in latus abducat: idem licet, vt dixi, hamo quoq; peragere: eaq; administratio ad vmbilici loca fiet, quoad notabilis musculi pars detecta cognoscatur: nam peritonæum ipsi vnà cum nerueis transuersorum musculorum exilitatibus subiacet, à quibus musculi oblongi auelli solent. Quapropter ego digitis quoq; à subiectis ipsos separo: verum id ab initio, cũ primum dissecas, agendũ non est: procedente verò administratione, & manifesto ipsis iam direptis, quo totũ negocium maturius absoluatur, digitis subiectis reliquũ musculorum à subiectis auellas, oportet. Postea q; hoc absolueris, vel superius ipsorũ initiũ, vbi diductum dixi existere, abscindens, musculos paululum deflectere conaberis, quo circumscriptiones ipsorũ clarius cõspiciantur: siquidem

† Dextra fere eiusmodi melius.

B dem extrinsecus tendo obliquorũ musculorum cõis, superpositus, connexum impedit. Si verò capita ipsorum nolis præcidere, sed integra seruare cupias, tendinem membranosum ipsis iniectum auellito: qui peculiare horũ musculorũ operculum parum studiose incidẽtibus esse putatur: cuius vice plurimi membranas connexas propriasq; obtinent. Detrahes autem primum vt simplicem, quò rectorũ musculorũ circumscriptio in conspectum veniat: rursus bifariam incides, distribuens aliam ipsius partem primo maximoq; musculorum, aliam, quę sub ea est, secundo. Atq; ideo etiam vocentur, vt modo narratũ est, hi quidẽ partim obliqui musculi, partim verò primi, & secundi: sub his aũt ad longitudinẽ expansus tertius: sub quo quartus musculus transuersus peritonæo cohærescens. Ita verò coniugationes ipsorum voces, licet, primam sanè maximorum obliquorumq; musculorum, qui à sexta thoracis costa incipiunt: secundam his subcontrariorum obliquorum: tertiã rectorum: & quartam transuersorum. Verum, cum abunde, in quibus dixi, fueris exercitatus, aggredere statim ab initio post rectam consectionem à rectis musculis separare, primum quidem superficiarium maximi musculi tendinem: deinde verò secundum ab ipso, qui à secundo nascitur: ac, vbi vtrunq; vtriq; connexum ostẽderis, rectorum musculorum consectionem aggredere, sic enim totum opus clarum tibi euadet, vt nihil confundatur, musculis simul cum neruosis ipsorum tenuitatibus distinctis.

C Quod igitur prius feceris, desuper à thorace in primo musculorum coniugio incipiens, id nunc rursus facito, nempe tendinem membranosum aggressus: quo leuiter eleuato primum maximumq; musculum adusq; ipsius originem separes. Non tamen in hac administratione vsq; ad totum pertingere queas, vt cui pectoris musculi obhærescant. Hunc igitur eatenus incidito, quatenus detectus musculi exortum euidenter potest ostendere: reliquos verò tres musculos amputare licet, etiam si non ex superpositis quippiam nudes. Quemadmodum enim primum à tendine incipiens vsq; ad superiorem exortum dissecuisti, fibrarum continuitatem secutus, ita quoq; secundum incidas, à tendine quidem primum ad fibras ipsius transgressus: deinde continuitatem illarum vsq; ad exortum, quem paulo ante commemoraui, reseruans. Quin etiam tertij musculi carnosi consectionem vsq; ad vmbilici regionem emolieris: illinc verò alterum musculorum alteri imis in partibus coeuntem conspicies: nec non transuersorum coniugationis subiectæ infimã partem ipsis inibi contextam: nam ea paulatim à peritonæo discedit, & solum ipsum nudum relinquit. Hæc igitur in præsens de abdominis musculis sufficiunt.

Diligentior de Septo transuerso repetitio. CAP. 8.

D Repetẽtes aũt de septo trãsuerso dicamus, q̃ de ipsius natura ĩdiscussa dimisimus, qm̃ prius apparere nõ põt q̃; abdomẽ aperiaẽ. Constat aũt oĩbus licere nobis, si nõ multa in vno animante velimus ostendere, præpositas partes obiter incidentibus ad id, quod instituimus, frequenter digredi. Quid.n. si aliquis de phrenũ duntaxat natura voluerit ostendi, vel si ẽt de structura ipsarum quæstio quędam fieret, administrationis anatomicę indiga? An non in huiusmodi occasionibus ratio est totum quidem abdomen vnà cum peritonęo, prout euenerit, persecare: cęterum intestinis exẽptis primũ septi ex spurijs costis exortum indicare, de quo paulo supra egimus: deinde, quomodo spinę inseratur, patefacere: postea particulas ipsius distinguere, & non solum substantijs, sed etiam situ, actione, & vsu differentes. Etenim medium ipsarum est musculus, qui tendinem latum omni ex parte à carnosis comprehensum desinit: ex vtraq; autem ipsius parte, superiore puta & inferiore, tenuis membrana obhærescit, quam accurate, si animum huic accommodes sermoni, deteges. Harum itaq; elatior, quæ duplex est, totum thoracis cauum sublinit; à dextra parte altera, à sinistra quoq; altera: non enim vna quædam est intra thoracem spatiosa laxitas, sibi continua, sed à prædictis membranis intercipitur: quæ recta linea ad pectoris longitudinem mutuo sibi cohærent, nisi quantum ea in parte abscedunt distantq;, qua cor situm est. Hoc enim inter se medium capientes propria inclusum membrana ipsis crassiore, ita ad mucronatam chartilaginem vsque porriguntur:

vt hinc colligi mediastinum, in medio diiungi, .s. deficere vt cedat locum cordi.

tur: vtrinq; comprehentes, vt dictum eſt, cordis inuolucrum, περικάρδιον Græci appellant, ſiue mē- B branam ſiue tunicam tu velis nominare. Totam itaq; vtranq; thoracis regionem internā membranæ ſubcingunt, natura ſimplices, telæ araneorum modo: vocantur aūt in coſtis, cingentes, græce ὑπεζωκότες: vbi verò rectæ ad iugulum vſq; perferuntur, intercipientes, græce διαφράττοντες: vbi pulmoni circumhæreſcunt, huius operimentum exiſtunt. Baſis ipſarum ſupernis ſepti partibus obiecta eſt: quemadmodum inferioribus alia quædam membrana huic perſimilis ſubſtrata, quæ peritonæi vertex optimo iure nuncupatur. Cæterum hæc membrana ſibi continua totam inferiorem ſepti tranſuerſi regionem ſublinit: ac, vbi illud vſus neceſſarij gratia perforatum eſt, ibi ijs ipſis, quæ permeant, circumhæret, ſimulq; expanditur: ſimili modo membranæ, quæ deſuper thoracem cingunt, ēt cum vaſis ipſas perreptantibus tum extenduntur, tum procedunt in orbem circūdatæ. Duo ſunt foramina ſepti, alterum grande, quà vertebris via exhibetur, ſtomacho & magnæ arteriæ præparatū: reliquum verò minus cauam venam ſupernis animalis partibus ſanguinem deriuantem excipit, & magna cum ſecuritate tranſmittit: etenim hæc commiſſura admodū pertinaciter cohæret, & membranam ſimul, quæ in dextra thoracis habetur, emittit. Porrò nullum ex his inſtrumentis quenquam potuerit latere, neq; vena caua, neque ſtomachus, neq; arteria, præſertim cum, vt expoſitum eſt, ima ſepti tranſuerſi pars fuerit detecta. Prius autem ſuccurrit diſſecantibus vena caua, ceu F in ſublimi ſuſpenſa; & nihil ante ſe continens, muſculis ſublatis. At, ſi alterū ſepti foramen exactius voles contueri, bifariam adminiſtrationem aggrederis. Non nunquam thoracem in lōgum aperis, deinde ſtomachum ex ſupernis partibus ad ſeptū tranſuerſum deſcendentem ſequeris: nō nunquā ventriculum attollis, ſimul & retrahis: ſiquidem orificium ipſius propter ſeptum poſitum, non tamen valide connexū, veluti caua vena, ſpectatur, ſed laxis membranis interceptum: Eſt autem hoc ſepti foramen non exacte orbiculatum inibi, verum triāgulo potius ſimile, cui vertex ſit ſublimior, baſis autem dorſo innixa: quid enim aliud, quàm quod Hippocrates ait: Siquidem phrenes ſeu ſe- » ptum hoc in loco comprehendit arteriam, & ſtomachum, arteria in ipſa media regione ſpinæ inni- » xa, ſtomacho in ſiniſtra ipſius parte porrecto. Quinetiam vena quædam ſimul cum ipſis exigua, & » nerui duo permeant: de quibus differere accuratius præſens tempus non poſtulat. Neq; enim de arteria ſermo vel ſtomacho horum ipſorum gratia explicatus eſt, ſed veluti appendicis loco propter ſepti foraminis inibi expoſitionem inſtitutam mentio ipſorum facta eſt: iterum tamen ſuo tempore explicabuntur abſolutius. Verum ſeptum tranſuerſum ob haſce particulas elabentes, immo etiam ob lumborū carnes non ſpinæ vertebris inibi connexum eſt, etſi requirebat: quippe muſculus circularis, vt comprehenſum eſt, habetur, qui ſupra omnes alios thoracis muſculos longiſſimo vitæ tē- G pore functionem ſuam obit: cuius gratia oſſi cuidā ex ijs, quæ ſecure affirmata ſunt, valido ligamento connecti deſiderabat: quia verò relatis inſtrumentis deorſum verſus protendere neceſſariū erat, lumborumq; carnibus ad phrenibus eminētiora attolli, ideo ſepti tranſuerſi muſculus ad ſpinam connexu priuatus. Præſtat autem non ſimpliciter dicere, omni ipſorum connexu priuatus eſt, ſed huius partis. Natura enim ingenioſa, & quæ nihil alicubi in animantibus conformandis curæ ac diligentiæ omittat, inferiori parte ſeptum tranſuerſum vertebris per duo ligamina valentiſſima connexuit. Nā partes illæ ſepti tranſuerſi, quæ arteriam & ſtomachum circūprehendunt, ſuper vertebras cōſequentes expanduntur, in alijs ſanè quibuſdā animantibus longius, quibus totus thorax & valens & robuſtus eſt: in ſimijs verò non tantum inſunt, verum etiam per ligamina minus valida, ꝙ in alijs animalibus, habentur. Verum de illorum diſcrimine iterum diſſeremus.

de Oſſium na. paulo ante me diū. & 2. Epi. ſect. 4.

De muſculis Lumborum. CAP. 9.

NVnc, quoniam de ſimia in primis ſermo nobis eſt inſtitutus, hanc tu quoq; incidens, ſeptum tranſuerſum ſpectabis: nec non muſculos ſtomacho ſubiectos ſpectabis, cum ordo conſectionis eò peruenerit, vſq; ad quartam thoracis vertebram deſcendentes. Itaque per totam ſpinam, H quæ intrinſecus muſculos obtinet, ſolius thoracis mediæ vertebræ nudæ prorſus erunt, numero ſenæ. Qui igitur ſuperius à capite incipiunt, ſuperiorem totam ſpinæ portionem inflectunt, lumborum verò carnes ſolam inferiorem: quæ in medio conſiſtunt, ſimul cum ijs, quæ vtrinque ſunt, mouentur. At detectis magna ex parte, quæ infra ſeptum habentur, nihil mali fuerit membranam lumborum carnibus ſuperſtratam detrahere: eſt autem hæc, ſicut iterum docebitur, peritonæum lumbis obhæreſcens. Quo auulſo carnes ipſorum clare conſpicies, ſingulos vtrinq; muſculos exactos per ſpinæ longitudinem ſibi mutuo connexos, deſuper, à quo dixi initio, toti lumborum longitudini expanſos: cum iam propter os latum venerint, (vocatur autem hoc, vt nouiſti, à quibuſdam ſacrum) dirimuntur inuicem, internis ilium adhæreſcentes. Item aliæ carnes numeroſæ inibi ſimul prodeunt, ex ilium oſſe natæ. Sequens igitur carnes deorſum tendentes, quas ψόας Græci nominant, tendines duos has ex ilium oſſe adeuntes in vtraq; lumborum carne reperies, quos anatomici aponeuroſeis myωn, id eſt neruoſas muſculorum propagines, nominare ſolent: Alter ipſorum interior, quem etiam ligamentum rectius, quàm tendinem, appelles, ei maxime parti inſeritur, qua pubis ós cum coxa connectitur: reliquus in paruum femoris proceſſum (trochantera vocant,) pertinet. Prior ex elatiore parte carnium lumborum exortum habet per internam regionem

de artic. ſect. 3. te. 41. & 43. 7. 272. f. g.

A regionem procurrentem: secundus ex humiliore, quæ extrinsecus ipsi porrigitur, immo etiam ex ea parte, quæ ab ilium osse tendit. Itaq; prius ligamentum longius est: tendo autem, qui ad exiguum femoris trochantera pertingit, breuior, quanquam nec ipse quidem sit inualidus: sed hunc ad confectionem musculorum coxæ articulum mouentium reserues. Alterum verò exquisite intuitus, duriorem candidioremq;, quàm pro tendinum natura, inuenies, ceu ex ligamentorum substantia conflatum: quapropter etiam internæ lumborum carnis caput magis, quam finem, ipsum existimare oportet. Ita vtrunq; exteriorum partium caput ex ilium osse processum exigit, multo quidem inter no minorem, sed eundem vsum subministrantem. Nam prędictæ duæ lumborum carnis partes tensæ deorsum flectunt tum eam partem spinæ, quæ per lumbos totos habetur: tum eam dorsi, quæ continua ipsi est. Pari modo musculi stomacho subiecti, de quibus posterius peragetur, superiorem spinæ partem inflectunt, nec non ex dorsi vertebris aliquid comprehendunt. Verum lumborum carnes in se ipsis caput obtinent tendinis, qui ad femoris trochantera pertinet: quantum autem ex vtraque harum parte habetur, finis potius est, quàm caput duorum musculorum spinam flectentium: vt videlicet tres vtriusq; lumborum carnis partes existant, vna interior, superius elatiore orta principio: altera media, humiliore: tertia deinde externa, demissiorem etiam media *processum car- *κατάφυσιν
B nosum exigens. Verum ligamen infra hanc ab ilium altioribus incipit: quare etiam longitudine, sicut & crassitie, hæc pars ab alijs duabus abest.

De Spinalibus Musculis. *CAP. 10.*

Iam verò post prædictos omnes musculos spinalium totorum processus diligenter considera. Incipiunt etenim ex secunda ceruicis vertebra duo, singuli capita inuicem disiuncta obtinentes. Explent autem medium ipsorum interuallum musculi ab anatomicis prætermissi: de quibus antea abunde disputatum est. Semper autem magis ac magis corpulenti euadunt, quamuis à tenuibus oriantur capitibus: nam ex vnaquaq; vertebra processus aliquis ipsis commiscetur: ac inibi collum permeantes, tum magnitudine tum robore insignes fiunt. Et primum in colli extremo in idem coeunt musculi, inibi vtraq; spinæ parte nati, hic dextra, ille sinistra, vt omnia amborū musculorū capita quatuor numerentur. Fibræ ipsorum obliquæ sunt, quædam à spina ad priora inferioraq; decurrentes: non nullæ contra ex lateralibus orientes processibus, quæ retro deorsumq; vergant. Curam ipsis diligentem adhibe, cum vtroq; musculo dissecto ad lumbos deueneris. Ibi siquidē musculi ex ligamento quodā mēbraneo, quod à spinæ locis prodijt, gignūtur, ex ima parte ad postremas thoracis costas sursum paulatim obliq; tendentes: qui quidem in alijs animantibus notandæ magnitudi-
C nis habentur, in simijs verò similes omnibus in thorace exiguis. Hi musculi extremas costas detrahunt: inseruntur cæteris quidem animantibus vsq; ad tertiam, & propemodum quartam, si ab ima parte numeres: simijs vsq; ad secundam tertiamve spuriam perueniunt: interdum etiam hanc contingunt. Prætermiserunt autem & hos anatomici, partem ipsorum aliquam, vt conijcio, cum octo in abdomine musculis simul amputantes, aliquam verò spinalibus affixam relinquentes.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SEXTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Agit de Instrumentis, quæ Alimentum conficiunt & distribuunt, quæ Excrementa recipiunt, quæ Excretioni illorum famulantur.

D *De Anatomica exercitatione, quæ in Simijs, & reliquis animalibus facienda est.* *CAP. 1.*



Voniam satius visum est eodem hoc opus prosequi ordine, quo commentarium de particularum vsu absolui, in quo post artuum enarrationem, de nutrimenti instrumentis agitur, consentaneum fuerit nunc quoq; de his differere. Itaque manibus pedibusq; simia homini simillima est, cui neq; facies oblonga, neque canini dentes magni. Etenim hæc pariter aut augescunt, aut minuuntur, quemadmodum rectus incessus, cursus velocitas, magnus in manu digitus, temporum musculus, & pilorum iuxta duritiam mollitiemq;, longitudinem & breuitatem, differentia. Verum ex his enumeratis quodlibet contemplatus, alia quoque poteris cognoscere: quippe vniuersa hæc simul tum increscunt, tum minuuntur inuicem. Si quandoque simiam conspexeris erectam currentem, statim ex longinquo hanc similem homini existere cognosces: ac poteris omnia in ea esse, quæ ante paulum enumeraui, prædicere, faciem rotundam, dentes caninos exiguos, maiorem manus digitum non adeo exiguum, vt in alijs simijs proportionalem: rursus pedis digitos minores, quàm quos reliquæ simiæ obtinent: temporum musculos exiguos, sicut etiam eos, qui ex femore ad tibiam pertinent,

tinent, haud in longum procedentes: ad hæc os " coccygis appellati minutum: minimeq; hirsutam E A.l.1.f.1.d.gl. su.1.c.12.f.1j.
esse hanc simiam, & pilos habere haud admodum duros, vel prolixos. Ita, si quid ex relatis secus ha-
beat, alia quoq; different. Iam non nullæ ex ipsis proxime cynocephalos specie accedunt adeo, vt
etiam lati ossis mucronem (coccyga nuncupaui,) longum repræsentent: quædam cauda ipsos imi-
tantur: atq; hæ inter simias hirtiores sunt, pilo vestiuntur duro rectoq;, & aspectu sunt efferaciore.
Exactæ verò simiæ aspectu sunt timidio: & musculus temporalis perfectis simijs plurimum attolli
tur: ibi autem cessat, vbi sutura coronalis, quam Græci stephaniæam appellant, habetur, vt in ho-
minibus est cernere, Simili modo dentes magnos, quidem omnes, sed caninos magis conspicuos,
quemadmodum & maxillam longã: & pollicem in manu oẽs simiæ, quæ cynocephalos imitantur,
exiguum admodũ habent. Tales, musculos quoq;, qui ex femore in tibiam descendunt, longissime
expansos obtinent, atq; ideo colligatum, vt ita dixerim, totum poplitem: cuius causa crura perfecte
extendere, ac probe ijs consistere nequeunt. Cui verò animali commode erectum sistere à natura
datum non est, quomodo vel incedat erectum, vel currat velociter? Neque igitur maiorem in pede
digitum habent grandem, hominum modo, neq; alios exiguos, sed omnes ex æquo magnos: is mi-
nor cęteris est, quem homo habet maximum. Porrò caudę initium quoddam ipsis inest: & huiusmo
di simiæ toto corpore cynocephalos referunt. Quemadmodum igitur præstat simiarum homini, F
quam fieri poterit, simillimarum artus dissecare, cum te in exemplo exercere institues, ita satius est
in talis simiæ inopia etiam dissimilium aliquam capere, sicut etiam, si in totum simia desideretur,
cynocephalum, vel satyrum, vel lyncem, summatim ea animantia, quibus artuum extrema in digi
tos quinq; discreta sunt. His ipsis & claviculæ insunt, & pectoris os minime acutum, eoq; bipedes
incedunt, hominis claudicantis modo, His verò animantibus succedunt vrsus, leo, & vniuersum
omnia, quæ à serratis dentibus καρχαρόδοντα græce dicuntur: &, nisi pusillum esse reptilium genus,
vt mustelæ, feles, & mures, conducerent & horum artus ad confectionum exercitia: omnia siqui-
dem hæc quatuor constant digitis, magno abolito, nisi quòd quibusdam ipsorum veluti delinea-
mentum quoddam in radice habetur: sed neque hanc ab indice multum secretam, vt in homine
spectabis. Attamen in simia præexercitatus etiam hæc poteris dissecare: nam præter alia tendo quo
que ad interiorem cutem summæ manus procedens his inest animantibus, quemadmodum etiam
musculi digitorum motores, sic qui brachiale radiumq; mouent. Eos verò tum musculos, tum ten-
dines, qui magnum digitum mouent, hæc animantia non habere cuiuis notum est: verum (vt vno
expediam verbo,) & ex actionibus, quas obeunt: & de figura particularum, quam singula animan-
tia extrinsecus habere videntur: & de structura ipsorum, non nulla tibi indicatio desumetur. Nam G
particulæ, quæ simili munere funguntur, & eandem a foris figuram obtinent, necesse planè est ean-
dem quoq; interius structuram sortiri: ita verò ijs, quæ similem actionem obeunt, similemq; figu-
ram exteriorem repræsentant, similis nimirum & interna particularum natura tota existit. Quippe
natura cuiq; animanti corpus animi affectibus idoneum condidit: atq; huius gratia simul, atq; nata
fuerint, omnia particulis vtuntur, tanquã à magistro edocta. Formicas igitur, culices, pulices, aliaq;
id genus minuta animalcula nequaquam dissecare vnquã sum aggressus: quæ aũt repunt, quemad-
modum mustelæ, & mures: tum quæ conuolutim serpunt, veluti serpens: ad hęc multa auium gene
ra, & piscium subinde incidi, vt firmiter persuasum haberem & vnam esse mentẽ, quę hæc formet:
& moribus animantis, corpus in vniuersis esse peculiare. Tali siquidem cognitione fiet, vt intuitus
quoddam animal antea non visum, prenoscas, qualem nam sub cute structuram habeat: ac frequen
ter ego hoc indicaui, non aliunde, vt dixi, eius cognitionem peritiamq; indeptus, quàm ex firma per
suasione, quòd singula animantia corporis structuram animi moribus facultatibusq; propriam ob
tinerent. Nullum itaque miraculum est cuiusq; animantis internam compositionem ex figura ex-
teriorum clare conspecta prænoscere: multo magis, si functionem obire ipsum videas, quemadmo-
dum nuper dixi de ijs, quæ recte gradiuntur. Quin etiam voce animantis audita, de illius instru- H
mentis coniecturam aliquam sumere poteris, non ex magnitudine vocis tantum, sed alia quoq; spe
cie. Verum de hoc manifestius agetur, cum ad vocis instrumentorum confectionem peruenero. In
præsentia aũt hoc quoq; de artubus tractaui vberius, ꝙ structuram ipsorum in primis huius ope-
ris commentarijs exposuerimus. Cum itaq; in eis præexercitatos sermonem persecuturos sperarẽ,
ceu exempli ipsorum gratia, de aliorum animantium simili & eodem percẽsui: qđ tum ex functio
nibus, tum forma animantis vniuersa & particulari, consideres, licet. Digitus siquidem, vbicunq;
fuerit, eandem habet structuram, quatenus digitus est: ita verò si proprij generis digitus fuerit, simi
lem tali generi structuram semper obtinet. Eodẽ modo cubitus, radius, & alia singula habent. Qua
tenus.n. radius vel cubitus est, semper eadem constat structura: quatenus autem sui generis vel ra-
dius vel cubitus est, simili quidem in similibus, proportionali in dissimilibus. Qui igitur ratione,
& dextra natus indole se exercuerit, facile inuenit, quid in singulis rebus idem sit, quid non idem.
At, qui nec probæ fuerit indolis, neq; exercitatus, forsan & hic præ animalium confectorum copia
adduci qñq; potuerit, vt vel obscure ac leuiter intelligat idem non per accidens, neq; prout euene-
rit, sed ex propria substãtia cuiq; speciei inesse: quod aũt non idem, à non nullis, quę particularibus
accidunt, indiuiduas substantias nominare solemus. Cum.n. videas membrum non modo extendi
flectiq;

Singula animantia corp[ori]s structuram habẽt propriam, animi sui moribus, ac facult[atibus].

A flectiq;, sed etiam in latera circumagi, necessario duo musculorum genera obtinet, alios extensionis & inflexus, alios ad vtranq; partem deductionis authores. Cum igitur preterea consideraueris, vno' ne osse" membrum constet, vt in brachio: an duobus, quemadmodum in cubito radioq;: vno quidem osse inuento, musculos in eo tum rectos tum obliquos quærito: Sin autem duo fuerint, vt in cubito radioq;, scito protinus alterum ipsorum, membri extensionem & flexum moliri, alterum in latera circumagere. Ad hæc non ignorandum est etiam ex musculis ea mouentibus situ obliquiores existere, qui obliquos motus subministrant: rectiores autem, qui rectos. Verum hoc omnibus commune membris inest, quæ eosdem motus sortiuntur. Magnitudo autem musculorum, figura, & positura similis in membris forma similibus existit, dissimilis in dissimilibus. Eadem ratione & in digitis, quamuis animal, quod dissecatur, minutius fuerit, cuiusmodi sunt reptiles ipsi mures, necesse est musculos, qui flectunt extenduntq; singulos digitos, non aliter, quàm in homine, conspici, quòd si in latera quoq; digitos moueri videas, necessitas omnino est & motus ibidem animantis illius hominibus proportionari: vt cuiusq; latio paruum digitum versus, ab exterioribus in oratione propositis & tendinibus & musculis fiat: ad magnum verò, ab interioribus. Magnum autem ipsum, sicut & paruum, quamplurimum ab alijs omnibus abducere in eius generis animantibus com-
B peries musculos, similem situm humano sortitos. Vnde consectio ipsorum facilis tibi futura est, tanquam sæpius antea manum ei admolito. Proinde, si quæ primo commentario de manu disputata sunt, memineris, & prompte, cum audires, didiceris, ea, quæ nuper relata sunt, prompte quoque in animalibus comperies.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.ca.19.fol. 14.c

De tribus instrumentorum generibus, quæ pertinent ad Alimenti distributionem. CAP. 2.

QVæ autem hoc libro de alimenti instrumentis dicere institui, quorum gratia quoq; huc vsq; sermonem deduxi, fide carere forsan primum audita videbuntur: sed, cũ in multis eiusdẽ speciei & diuersæ animantibus inspiciundis pones industriam, non amplius à fide aliena tibi apparebunt: attamen miraberis, hæc vnam artem omnium animantium opificem demonstrare, quæ partium structuræ scopos, ipsarum vsus esse voluit. Cum.n. vnus sit vsus cunctis animantibus communis, cuius gratia alimento indigeant, reperies instrumenta in singulis ipsorum generibus triplicia. Quædam prima ratione à natura facta ad concipiendum alimentum, conficiendumq;, & in totum corpus deferendum: Alia, secunda ratione, quæ excrementorum sunt receptacula (nihil autem refert, excremẽta dicas, an superflua, vt græce περιττὰ, siue, vt Aristoteles, περιττώματα:) Reliquas alias particulas tertia ratione triplices struxit, quæ horum excretionibus subseruiunt. In quam itaq;
C particulam cibum animantia recipiunt, ventriculus nominatur. In hoc leuem quandam & primã subeunt mutationem ingesta, ac preparantur iecinori: quod maximam alimenti in ipsum permeantis alterationem emolitur. Hinc venæ confectum ipsum in totum corpus deriuant. Porrò, vt ex iecinore purum nulliusq; superflui particeps vniuerso corpori dispensetur, natura instrumenta ad id accommodata condidit, idq; secunda iam ratione, non primaria certe, sicut priora, quæ commemorauimus. Ex his instrumentis alia, quod subtile & leue in eo habetur, expurgant: alia, quod terrestre & graue est: alia, quod inter hæc duo consistit, aquosum serosumq;. Priora, quòd bilem recipiant, meatus bilis receptores, græce χοληδόχοι, à medicis appellantur, & vesica similis meatibus bilis receptrix, græce χοληδόχος dicta: quæ verò terrestre & graue excrementum continent, ex visceribus lien est: ex † venis, ima pars intestini recti: quæ reliquum tertium excipiunt, meatus vrinarij (οὐρητῆρας Græci vocant,) renes, & vesica. Vt autem in arbitrio animantis superfluorum sit excretio, musculos natura terminis vasorũ ea continentiũ affabricata est: qui tertia iam ratione inter alimenti instrumenta habẽtur. Itaq; necessario tria hæc instrumentorũ genera in omnibus aĩantibus ad alimẽti distributionẽ natura cõdidit: atq; hoc est cõe & idem in vniuersis. Intestina quidem, & ventriculus, venæ, & iecur ex eorũ numero sunt, quæ prima ratione facta dicuntur: discretionis autem purgatio-
D nisq; recrementorum gratia condita vasa, quæ bilem recipiunt, & iecoris vesica: insuper lien, & renes ex secundis consistunt: musculi verò, qui recremẽtis egerẽdis subseruiunt, tertijs annumerãtur.

terrestre, & graue excrementum continet lien [illegible] ex venis [illegible] ad imam [illegible] intestini recti adest.

Vesalius.
† Al. intestinis. fortasse tñ legendũ ex venis eæ, quæ ad imam partem recti intestini pertinent.

De differentia Ventris pro ratione alimentorum, quibus animalia vescuntur. CAP. 3.

POrrò, qm̃ non nulla animantia validis aluntur nutrimentis, q̃dam imbecillibus, eò natura respiciens, particulares ventris differentias machinata est. Si itaq; animans non nunq̃ videas siue ex India, vel etiam Lybia, siue Scythia profectũ, quod antea non conspexeris, alimentũ ligneũ spinosumq; assumere, magnum huic & asperum noueris constructum esse ventriculum: Si aũt superiores etiam dentes non habeat, ventriculos huic necessario plures existere, vt in primum statim pabulum ingerat: mox ex hoc ruminans ore conficiat: deinde rursus in alium ventrem deglutiat: ex hoc rursus statim in alium transferat. † Postea ex illa differentia alimenti instrumenta primaria ratione facta sunt, vt ventriculus, iecur, venæ, intestina: secunda ratione veluti renes, lien, vesica fellis, meatus vrinarij: tertia ratione musculi sedem pubemq; cõplexi. Cum dico, primum locum obtinent simiæ: secundũ, his similia: tertiũ, vrsus: quartũ, serratis dentibus prædita, & sues: quintum, solipeda: sextũ, ruminantia, rursus ad aliã differentiam respice. }. Vbi.n. prius ex spectatis tibi naturæ operibus fueris eruditus, artificiũ ipsius in alijs quoq; omnibus idem esse censeto. Sic itaq; de hominum artubus etiam pronunciamus, non sustinentes omnes videre statuas, quas Phidias & Polycletus fin-

† *Verba in margine ab aliquo posita, ac postea à librarijs incontextũ recepta.*

xerint,sed ex ijs,quas iam videre licuit,aliarum quoq; iudicium sumimus:quare,& qui naturæ ope E rum peritus fuerit,ex visis iam aliorum quoq; aliquam faciet coniecturam. Itaq; instrumenta,quæ cibum conficiunt ipsumq; præparant,tantam habere magnitudinem talemq; formam,qualis maxime alimento ingerendo conueniet, persuasum est omnibus, quicunq; in operibus ipsis magis sumus versati. Id igitur ex me discas, quoduis animal superioribus carens dentibus plures ventriculos obtinere,& omnino ruminare:sicut rursus, cui superior dentium acies concessa est, hoc nec ruminare posse,nec etiam multos habere ventres,sed vnum tantum, & sic instructum, vt in carniuoris. Iam cornigeris supernos dentes magna ex parte abesse nouimus, vt quibus terrestre capitis partium recrementum in cornua absumatur. Sed non,quia cornigera sunt,ideo plures habent ventriculos,vel ruminant:† quia autem durum spinosumq; cibum assumunt,non indigent dẽtibus superioribus:quippe & camelus,quanquã cornibus careat,tamen & ruminat, & multos habet ventres, qm̃ spinosum ligneumq; alimentum depascitur. Huius autem gratia interior quoq; oris membrana ex toto aspera est,& ea,quæ ventribus obducta est,similiter. Vberius tibi percenserem,quanto in omni animantium genere artificio vtatur natura, nisi à proposito opere esset alienum:sed tãtum de eo indicasse sufficiet,quantum orationis vsus requirebat:nam alimenti instrumenta, in quocũq; voles animante contemplari,ad eum modum deprehendes,vt in quarto & quinto operis de partiũ F vsu libro comprehensum est. Exempli gratia,omnes venas,quę per intestina,ventriculum,lienem, & præterea omentum dictum intercurrunt, ad hepatis portas porrigi videbis:nam & omentum, vnum quoddam ex cibi instrumentis est, quod instrumentis primaria ratione factis ipsumq; cibũ cõficientibus veluti operculũ cõgenitũ,fouendi gratia præparatũ est. Itaq; relicto in præsenti libro intestinorum & ventriculi differentiarum examine,omnia,quæ dicturus sum,in vniuersis animantibus reperies,in quorum etiam confectionibus exercitandum te censui. Simias quidẽ primas collocaui,& maxime ex his ipsis,quæ hominũ figuram propius accedunt,sicut paulo ante relatum est: deinde quibuscunq; animalis nomen competit,hæc aũt omnia genere vno comprehenduntur, nominanturq; animalia simiæ confinia, grece πιθηκοειδῆ: his succedunt vrsi:deinde serratis dentibus prædita, mures, & solipeda dicta:ad hæc omnia sextum quoddam genus ruminantia comprehendit. Ea siquidem animantium genera veteres mihi innuere videntur,dum crebro pręcipiunt libros anatomicos,quos ipsi scripserunt,in illis examinari animantibus,quæ non multum ab hominum natura,recedunt. Verum alimenti instrumentis non modo ipsa animantia, quæ in opere de vsu particularum enarrauimus,vniuersa fruuntur,sed etiam multa alia,quæ amplius ab hominum natura discrepant. †Interim bifariam alimenti organa licet incidere, à posterioribus nempe abdominis mu- G sculis:vel à prioribus,vtpote peritonæo:}quemadmodum quęcunq; conuolutim serpunt, repunt, & natant. Quid,quòd ante hęc in elephantis,camelis,equis niliacis,atq; id genus alijs:siquidem omnia,quæ commemoraui in illo opere de vasis alimenti,vniuersis ipsis insunt. Quodcunq; igitur ex eis dissecandum habes, duplici modo aggredere, interdum à musculis in abdomine sitis incipiens, qui etiam tertij generis instrumentorum,quæ nutritoria dicũtur,existunt:aliàs ab ipsis primis. Ab his sanè,quòd dignitate primi sint:ab externis autem musculis,quòd ordine primas obtineant.

† At quia durũ spinosumq; cibũ sumũt, simulq; dẽtibus superioribus carẽt. ita legẽdũ esse ratio, & Galeni scopus suadent, quãquã codex quoq; Græcus valde est deprauatus, qui similiter in hũc modũ restituẽdus est, ἀλλὰ τῷ φρυγανώδη διαιτᾶν τροφὴν, καὶ δεῖσθαι τῶν ἄνωθεν ὀδόντων

† Verba addita.

peritonæum pars similaris legitima.

De Peritonæo. CAP. 4.

AT ego nunc prius exequar,quæ structurę ratione priora sunt. Itaq; musculos inferioris vẽtris vniuersos à mucronata chartilagine vsq; ad pubis ossa diuidens, in corpus quoddam tenue & latæ araneorum telæ simile incides,cui nomen inditum est peritonæo. Verum non tantum absolute sic peritonæum appellabitur,sed à non nullis hæc tota appellatio inditur,peritonæos membrana: à non nullis hæc integra,peritonæos tunica:sunt,qui etiam peritonæum tegumentum ipsum appellent. Cæterum hęc particula admodum tenuis substantię membrana est,ex simplicium & primorũ corporum numero,quę sanè etiam similaria nuncupare legitime solemus. Profectò peritonęum inde nomen sumpsit,q̃ prætẽdatur omnibus tum visceribus,tum intestinis, tũ vasis, quæ inter septũ H transuersum & crura habentur. Ita verò & alijs,quæ his interiacent,omnibus obducitur:ex quorũ grege est & vulua,& vesica. Iam verò animal resupinũ,in quo confectionem molimur,intuitus,demissas ipsius partes audies,secundum profunditatem sanè,quæ propter spinam consistunt:ſm longitudinem verò,quæ iuxta os latũ dictum vsq; ad coxas & pectinis ossa habentur:E contrario altas partes ſm profunditatem certe,quæ circa vmbilicũ & cutem ei continuam visuntur: ſm longitudinem aũt,quæ propter præcordia consistunt. His itaq; vniuersis,& præterea ipsorum lateribus,quæ dictorum intermedia sunt,membrana quædam tenuissima obtenditur,quam citra diuulsionẽ,præsertim septi,& musculorũ duorũ abdominis eam attingentiũ, singulorum quidem in vtraq; parte, sinistra & dextra,haud procliue est detrahere. Vbi.n. hi latum tenuemq; tendinem, puta nerueam ex ipsis subtilitatem, ediderint,peritonæos membrana solutu contumax eis cohærescit: vt etiam abdominis suturã,(græce dicitur γαστροραφία)quam possibile est solius peritonæi facere, cum nerueam exilitate dicta administrari norimus. Attamen,vbi seorsim peritonæum absq; omnibus ijs, quæ id contingunt,poteris inspicere, circulũ quendam referre videbitur, qui in quibusdam eius partibus laxos processus,in quibusdã foramina tm̃ obtineat. Porrò separare ipsum incipis,postquã inuenisti, vbi priuatim cõsistat nulli musculorũ incumbẽtium adhærescens:vnus aũt hic locus est non multo

A.l.3.f.1.13.L. 1.c.1.fol.284.L

post

A post vmbilici regionem, vbi primum à transuersis secernitur musculis, & solum relinquitur. Quēadmodum igitur in hisce ipsum regionibus prompte conseruabis, solum ab vniuersis ambiētibus detectum, ita & labor est seruare, cum primū conscendens in transuersos musculos incideris: Quin etiam substantiam ipsius manifesto cognosces, in quibus partibus solum detexeris, exacte contemplatus. Insuper deprehendes male rem intellexisse, qui ipsum cum neruea exilitate in abdominis vulnere sarciendo ceu peritonæum solum consuebant: nam in ascensu palàm conspicitur, cum propius vmbilici regionem accesserit, tenui transuersorum musculorum tendini connexum: à quibus ipsum haud mediocri negocio, quin aliqua parte dilanietur, liberari diximus. At, cum grande satis animal fuerit, rem propositam licet assequi, & peritonæum sibi continuum ad costas spurias vsq; conseruare: vbi transuersis musculis desinentibus alius excipit musculus ipsum videlicet septum. Etenim huius quoq; substantia musculus exactus figura circularis existit: quod in medio ipsius habetur, totum neruosum est: quod autem in orbem hoc ambit, vniuersum vsq; ad primos processus carnosum est: de quibus vberius in proprio ipsius sermone percensemus: pręsens autem, quantum ad peritonæi communionem opus erat, iam explicatus est. Cessantibus.n. transuersis musculis peritonæos membrana carnosæ septi particulæ oboritur: à qua eodem modo detrahere ipsum conue-
B nit, quo & à reliquis musculis auulsa fuerit: verum in illis quidem iuxta animalis longitudinem ceu ad thoracem ascendebas: nunc ad profundiora descendere vsq; ad spinam oportebit, quoniam septum huic connectitur. Non tamen peritonæi ad carnosam ipsius partem consortium admodum ęgre soluitur, quemadmodum id, quod cum neruosa init: attamen studiose operi incumbentibus liberatur, quousq; ad cauam venam peruentum sit, propter quam gibba iecinoris septo transuerso adiacent, & connectuntur. Quòd autem phrenas vel septum transuersum dicere nihil interest, quis ignorat? Insuper ab hoc connexu ad sinistrum, peritonæum alter humilius cum ventriculi initio coit, quod iam etiam os ipsius appellant, stomacho iuxta has phrenas cessante. Ibidem igitur peritonæum expanditur, primum orificio ventriculi, deinde toti capacitati, crassius se ipso factum, vt labor non sit ipsum à ventre detrahere. Quanto autem inibi crassius est, tanto tenuius iecori obtenditur, omnesq; ipsius particulas ceu tunica quædam peculiaris contegit. Cuius nimirum gratia non nulli peritonæum ipsum tunicam appellant, quoniam ventriculi, iecoris, lienis, renum, intestinorum, vesicę, & vuluæ inuolucrum est. Porrò nihil affert discriminis, inuolucrum dicas, an tunicam. Itaq; iecore interea relicto peritonæum ventriculo obtensum sequere, donec ad extuberantiorem ipsius partem auellendo perueneris, quà magnam venam toti longitudini ventriculi sublimius in-
C sidentem conspicis: item numerosam quandam tenuium venarum seriem à sublimi illa vena in ventriculum propagari, aliam post aliam, vno ordine, vnaq; linea: quæ, vt diximus, pars ventris extuberantissima existit. Cum igitur peritonæum ipsi obtensum venis insertis occursarit, rectum ipsis statim cohærescens, sursum ad magnam vsq; venam, à qua ipsæ nascuntur, pertendit: & inuolucrum, vallum, firmamentumq; eisdem efficitur: siquidem & duplex inibi habetur, quòd videlicet ventriculum in orbem ambiens totum ipsum contegat. Cum verò in tali circuitu priorem ipsius partem accesserit, inde rursus ad eminentiorem pergens, in vasa ipsa ibidem incidit, quibus etiam ex alto descendens occursabat. Itaq; similiter ipsa comprehendit: &, quod à maiori vena sursum fertur, firmat: & in hac duarum peritonæi partium intercapedine ventris vasa consistunt: nihilominus tamen ipsis interiacet elatius vas magnum, cui arteria quædam sit apposita, vnaq; in ramos similes diffundatur.

De Omento, & reliquis partibus Peritonæi. *CAP. 5.*

AT, quemadmodum exiguæ grandium vasorum propagines in ventriculum demerguntur, ita in pronum, ceu ad vmbilicum, aliæ paruæ magnorum soboles ex alto deferuntur, duabus peritonæi partibus comprehensæ. Et hoc ipsum corpus tū ex duabus peritonæi ceu plicis, tū ex va
D sis, quæ media intra ipsas plicas continētur, compositum, in quibusdam quidem animalibus haud multo infra, q̄ vmbilicus est, in quibusdā verò ad pubis vsq; ossa, procedit: (omentū Latini) veteres Græci bifariam vocant, epiploon & epiplun. Maximum id habent inter animantia homines, & simiæ: & inde pleriq; homines sæpe dicuntur epiploocomistæ, quasi dicas omenti gestores. Vocant enim sic herniam, cum omentum meatui ad scrotum descendenti incidit: quod mox dicturus sum. Ex reliquis animantibus nullum præter simiam huiusmodi affectu tentatur. Sed omentum hoc ab ipsis epiploi nomē sortitum est, quoniam nulli intestinorum connascitur, nisi quòd quibusdam pauculis ligamentis in dextra parte laxiori intestino, quod colon appellant, connectitur. Elatior itaque omenti pars qualem'nam generationem habeat, exposuimus. De cæteris eius partibus deinceps agendum. Cum ad amussim venas inspexeris, quę sub duplici peritonęo comprehensę, ex gibbo ventris deorsum versus procurrunt, non cessandum est ab inspectione: verum vtrobique venam gibbum ipsius intercurrentem persequi oportet. Siquidem per dextram animantis partem deducet ad processum, quo tenue intestinum ex ventriculo oritur: altera parte ad lienis concaua: cuius visceris in sinistra positi, gibba ipsius pars ad extrema costarum, quas spurias appellaui, conuersa est, & quicquid his ad sinistra ilia contiguum est: concaua autem ad dextram partem inclinat, contra iecur & partes inibi sitas. Proinde vena, quæ à ventriculi gibbo ad lienis concauum

porrigitur, eodem modo lieni inseritur, quo etiam ventriculo sublimis, duplici fulta peritonæo. Porrò mittit de se ramos quosdam, vt in ventriculo, numero sanè cõplures, magnitudine verò exiguos, partim in lienem, partim in omentum: non tamen vas in lienem absumitur: sed, quod ex eo restat, vnà cum arteriæ sibi iunctæ reliquo deorsum versus per sinistra ilia pertendit, quod generationis initium ei omento, quod in hac parte est, fit, & simul cum vasis procedit, eatenus crescens, quoad illa fuerint absumpta ramorum instar in surculos germinaq; diffusorum. Eodem modo in dextris ilijs omenti portio descendit cum illius loci vasis, quæ in ventris gibbo se contingunt: quapropter & hic illud tanquam indicem secutus, ad amussim ipsius originem conspicies. Hę igitur prope ilia partes situm habent inter regionem superiorem, quam ex ventis gibbo prodire dixi: & inferiorem: quam non dum sermone explicui: vtraq; verò ex his ipsis ilium sedi continua est. Atqui non hoc solo nomine differunt, quòd altera superposita, altera subdita sit: immo etiam alio non paruo discrimine, puta vasorum magnitudine, euariant. Nam subiecta omenti portio pauciores venas & numero & magnitudine obtinet: enascitur autem ex ventris simis, vnde & vasa habet ex ijs, quę in ventrem inibi propagantur, reliquias quasdam simul ipsi deorsum versus abducentia. Omnes hæ particulæ sibi mutuo continuæ sunt, ac corpus vnum, omentum videlicet, constituunt, figura maxime marsupij & sacculi & peræ: quod orificium quidem ex ventriculo exortum superius & inferius obtinet: totum verò eius spatium adusq; fundum, quatenus ex dictis consistit principijs, deorsum versus procedit. Id autem habere sic euidentius deprehendes, si ipsum inibi abscissum, & nulla alia parte vel perforatum vel diuulsum cupias implere aut liquida aut solida substantia: ab ea siquidem totum, si integrum sit, & sibi continuum, marsupiorum modo replebitur. Iam nullus labor est etiam perfecte animali id eximere: nempe breues adhuc connexus supersunt ad lienem cωlonq; ipsum, postquam à primis processibus totis fuerit separatum. Adnascitur itaq; non nunquam, sed raro, et iecinoris fibræ, aliàs alij, & spuriæ cuidam costæ: neq; huic vni perpetuo, sed vt euenerit. Cæterum ferè semper ab alijs omnibus liberatur, seiunctumq; est, præterquam his tribus, ventriculo, liene, & cωlo, quibus semper connexum est. Quale nam igitur sit omentum ipsum, & vnde oriatur, si ad dictum modum sectionem aggrediaris, haud ægre inuenies. Porrò reliquis omnibus, quæ ipsis sunt, sublatis, peritonæum detrahes, à gibbo quidem ventriculi iterum incipiens vsq; ad pyloron & intestinorum originem, ab inferiori autem extremo (vbi solum ipsum esse dixi citra neruosam transuersorum musculorum exilitatem) ad pubis ossa accedens: hinc. n. ipsum vesicæ & vuluę obtendi, conspicies, &, si iterum elatius per demissas in imo partes conscendas (vbi mesenterium est, quod & mesaræon vocatur) lumborum etiam partibus vniuersis, in quibus & renes habentur. Adibis hęc etiã, si superne descenderis: sicut. n. dixi initio, peritonæum, cum vnum existat sibi continuũ, tum priore ventris parte omnibus cibi instrumentis obductum est, tum spinæ suffultum pariter & circundatum. Non tamen æqualis ipsi crassities in omnibus, quibus obtenditur, vt retuli, inesse apparet, sed in quibusdam se ipso crassiore constat substantia, in non nullis tenuiore: in iecore quidem, veluti & prius expositum est, tenuissimum visitur: ita quoq; in liene: minus autem in renibus: crassius in ventriculo est, intestinis, vesica, & vulua. Quare quibusdam imposuit, tanquam peculiaris pars esset earum, quas modo commemorauimus. Tale autem merito nimirum circa instrumenta creatum est, quæ aliquando repleta in tumorem attolluntur: melius enim erat, vt ipsum cum his simul extenderetur: quod, si admodum esset tenue, non citra offensam sustineret. Hæc autem omnia peritonæo contegi, si prædicta ratione ipsum detrahas, addisces. Insuper, mesenterium quomodo ex eo nascatur, cognoueris, primum, si quæ circa pyloron & intestinum, quod ἔκφυσιν hoc est productionem, vocant, habentur, denudaueris: deinde per continuum, ieiunum & tenue intestinum totum, postea crassum: hæc enim omnia peritonæum orbiculatim comprehendit. At, cum permulti in eis sint anfractus, necessario pars ipsorum anfractuum altera gibba: altera concaua est, in quam sanè vasa, quæ per mesenterium ad vnumquodq; intestinum excurrunt, inseruntur: per gibbam verò neq; vas aliquod intestinis immittitur, neque alius quidam connexus est, vel ad aliud instrumentum, vel inuicem. In his igitur partibus non sine ratione omnia facile separantur à peritonæo, deteguntúrq;: in concaua parte auelli magis, quàm separari, vasis necessarium est. Ac ideo, in quibus animantibus sanguis natura humidus est, & aer calidus, & mors non multo ante præcessit, sanguis simul, ac animal fuerit iugulatum, ex vasorum, quæ abrumpuntur, oris profluit. Sin autem multo ante animal sit mortuum, vel iugulatum, vel crassi succi, quemadmodum canis, & leo, vel etiam aer frigidus, sanguis ex vasis non effunditur.

E F G H (marginal letters)

marsupium = la bolsa. sacculus = talegilla. pera = lo ... (handwritten)

A.l.3.f.11.t.1. c.1.fol.284.f

De Mesenterio ac arterijs eius, & venis. CAP. 6.

Porrò necessarium tibi est dicto modo administrationem obeunti, omnia intestina eximere, mesenterio in animali relicto, quod etiam mesaræon appellant, vtroq; nomine ab accidentibus ipsi indito: mesenterio quidem à situ, mesaræo autem à peculiari substantia: nam & medium inter intestina situm est, & omnes venas ex iecore in ipsum descendentes vna cum vicinis arterijs & neruis in orbem complectitur, quemadmodum intestina singula. Vbi igitur vasis & intestinis obtenditur, simplex est: vbi verò ipsis medium interiacet, non amplius indumenti vsum, sed copulæ exhibet: duplex enim est. Atque hoc tibi licet, vel citra omnem commemoratam dissectionis

A ctionis consequentiam, mox vbi ventrem imum diuiseris, tuo marte cognoscas, atq; alteri etiam indices. Nam acutiore scalpello partem cuiusq; anfractus intestini magis gibbam mediocriter incidens, vt exteriorem quidem, siue membranam libeat dicere siue tunicam, diuidas: interiorem verò non conuulneres: ipsum vtroq; sectionis labro detrahere molieris, donec ad partem magis simam illius orbis perueneris: vbi maxime diligentia adhibita alterutram partem detegēdam sequere. Hinc .n. accidet, vt, cum primum vtrisq; incideris, ne alteram quidem ipsarum cessare videas: † secundo in ipsis ex duobus quibusdam constant corporibus: tertio ex quinq;, quoniam vesica vuluaq; vno constant corpore, tunica est peritonæa: } hic.n. mutuo se conscendunt, & duplex efficiunt corpus, medium" inter singulas venas positum, quæ in anfractum deferuntur: his præterea arteriam quandam neruumq; admodum exiguum esse adiunctum diximus. Quemadmodum igitur singula intestina à peritonæo circulatim tota comprehensa, extrinsecus conteguntur, sic & composita ex tribus instrumentis, arteria vena & neruo, tanquam vnum quoddam corpus, à peritonæo obducuntur. Cum autem multę sint coniugationes ex arteria vena & neruo in singulis orbibus: insuper multa inter eas spatia, in quibus duplex habetur peritonæum: mesaræi substantia ex eis conficitur, omenti substantiæ persimilis, etenim & illud, quà arteriam recipit & venam neruumq;, ceu vnum corpus

† *Verba adiecta.*

A.l.3.c.16.t.1. c.1.fol.332.h.

B orbiculatim induit. Quod verò in horum medio cōsistit, nihil aliud, quam peritonæum duplex est, non tamen substantiæ similitudo euidenter apparet: prędtat autem dicere, eadem essentia omenti & peritonæi, propter pinguitudinis copiam, quam totum omentum inter vasorum regiones amplectitur. Quòd si obesum animal abunde sit, eatenus augeri pinguedinem accidit, vt interdum vasa conscendat: quanquam in huiusmodi animantibus etiam alias plerasq; peritonæi partes pinguedinem habere conspiciamus, præsertim in quibus non grandia vasa habentur, & viscera longius absunt: quippe à calore liquescit, à frigiditate conseruatur: atq; huius rei gratia semper in neruosis partibus consistit & ijs, qui ociosam vitam agunt, abundat. Talis sanè peritonæi, & eorum, quæ ex eo gignuntur, natura est. Porrò mesenterij arteriæ ac venæ, quæ veluti radices in concauam anfractuū partem inseruntur, inuicem coeuntes, ceu in arboribus radices, ad vnum omnes principium perueniunt. Itaq; venas omnes, quæ ad iecoris portas in vnum colliguntur, ex facili comperies: arterias autem non ita facile, vt quæ magis exangues sint, & crassiori tunica obductæ principium habeant ex angui corpori contiguum, † in quo totum mesenterium cum intestinis habetur: quod sanè etiā mesenterij appendiculum nominant, ligamenti naturam habens. Sursum autem hoc tendit, adiacentes sibi habens arterias ad eam partem spinæ, quæ inter septum transuersum & renes habetur. Huc

† *Græce sic legitur,* ἐφ' οὗ σύμπαν ἔχει τὸ μεσεντέριον τοῖς ἐντέροις, ὃ δὲ καλοῦσιν &c. *locus obscurus.*

A. ibidem. f

C autem pertinet etiam mesenterij arteriarum" principiū, quod aliàs ex vna radice statim bipartitur, aliàs statim ab initio duplex apparet: sed huiusmodi in vasorum cōsectione accuratius exequemur.

De Ventriculi & Intestinorum Tunicis. CAP. 7.

IAm verò exemptis omnibus intestinis, ventriculi totius, iecoris, lienis, renum, vesicę, & vuluę in fœminis, natura consideranda est. Licet etiam intestinorū ipsorum substantiam, qualis nam sit, administrando discere. Ac præstat huiusmodi per se ex toto corpore exempta inspicere: nam ad lucem ipsa, prout libeat, poteris vertere, & multifariam alias in aliam figurā trasferens, omnium in ipsis particularum discretionem exactam tenere. Satius forsan erit ipsis propositis mesenterijs glandulas inspicere: ad quas vasa quædam ab ijs, quæ ad intestina feruntur, porrigi manifesto licet intueri. Nec non integrum est post exempta quoq; intestina ipsas in mesenterio vnà cum proprijs vasis conspicere: de quorum natura in consectione glandularum dicemus. Quę igitur libris de vsu particularum sunt comprehensa, omnia vera deprehendes in ventriculo, intestinis, & alijs instrumentis, quæ ad cibi distributionem natura condidit: verbi gratia, duas esse ventriculi singulorumq; intestinorum tunicas, sic enim nominant complexus, vnde cōsiunt, idq; non admodum proprie, nam operimentum tegumentumq;, tunicæ vocabulo significatur: vnam autem vesicæ, sicut & vuluæ: quam

D enim non nulli secundam in his, tertiam verò in ventriculo & intestinis arbitrantur, peritonęum est ipsis obtensum, vt præmonui, tunicaq; re vera est. At ventriculus ipse ex duobus latis tenuibusq; corporibus constat, ceu plexibus sibi inuicem coniunctis. Habet autem interior ipsius pars fibras rectas, exterior orbiculares: cum peritonæum nullas obtineat, sicut nec alia quæuis membrana: simplex.n. omnino corpus est totum, haud tamen araneorum telæ modo necdum contextæ. Atqui intestinis pleræq; circulares insunt fibræ, quibus paucul æ rectæ ipsis superpositæ sunt.

De Iecoris differentia in Homine ac in cæteris Animalibus. CAP. 8.

OMnia igitur hæc cunctis sanguineis, non modo sex generibus animantium, inesse confirmamus. Item eisdem omnibus & iecur inest. Quæ verò iecur habent, ijs & lien omnino inest, & meatus bilis receptores: etsi vesicam, quæ amaram bilem colligit, haud omnibus ideo concesserit natura. Non tamen vera dicunt, qui de omnibus ea carentibus scripsere, quemadmodum & Mnesitheus de elephanto prodidit: huic siquidem & vesica in iecore inest, proportionalem toti visceri magnitudinem obtinens: at situs idem, ipsam sortitis animalibus, in maxima fibrarum iecoris perpetuo est. Non tamen iecoris fibræ pares numero in cunctis animantibus, vel genere vel specie, habentur: quemadmodum neque magnitudo est æqualis tum fibrarum, tum totius visceris. Gulosis quidem & timidis inest magnum iecur & multifidum, contrarijs verò diuersum. Quibus

autem magnũ est, in plures maioresq́; fibras, quã hominibus fissum est: quanq́ in ipsis hominibus E vniuersis nec magnitudo, nec fibrarum numerus similis visatur. Exactissime igitur de ipso scribẽs Herophilus, hunc in modum disseruit. Iecur"humanum, si ad alia quædam animantia eiusdem cũ homine magnitudinis conferas, perquàm magnũ est: & , quà septum transuersum attingit, gibbum est, & læue: quà verò ventriculum & ipsius gibbum, cauum est & inæquale. Porrò assimilatur cuidam rupium interuallo, quà & fœtibus ex vmbilico vena in ipsum innascitur. Verum in omnibus non est simile, sed latitudine, crassitie, altitudine, fibrarũ numero, inæquabilitate ex anteriori parte, qua crassissimum est, & summitate orbiculari, qua extenuatur, inuicem diuersum est: etenim in quibusdam ne fibras quidem habet, sed ex toto rotundum est minusq́; rectum, quibusdã duas, alijs plures, multis & quatuor obtinet. Hæc itaq; Herophilus recte. Præterea sinistram ipsum occupare partem paucis in hominibus, non autem in paucis alijs animantibus, vere prodidit in hoc ipso libro secundo de consectionibus. Solius quidẽ leporis ipse mentionẽ faciens, nobis de alijs aĩantibus considerandũ reliquit: quæ procedenti cõmentario enarrare decreui. In præsentia. n. quantũ ad commentarios de vsu partiũ conduxerit, dũtaxat exequar. † Quòd vena superficiaria, & caudicis nomine σελεχιάϊα græce appellata, vnde oẽs aliæ venæ sanguineis ac pedestribus aĩantibus procedunt, vtiliũ cognitionẽ præbet. } Obiter verò non paucas differẽtias cõmemorare cogor, sicut profecto & nunc F in iecinore cuius maxima portio in omni animantiũ genere dextram sedem occupat: quanq́ & sinistræ portionem, sed non æque in omnibus, comprehendit, verum (vt Herophilus scripsit) in lepore plurimum. Ego verò & cunctis reptilibus: & quibus id est maximum, vt timidis & gulosis, assero.

A.l.3.f.14.t.l. c.1.f.38.g.

†verba adiecta.

De Intestinis. CAP. 9.

IAm vero"intestinorum natura, quatenus intestina sunt, omnium eadem habetur: magnitudine autem & numero orbium seu anfractuum euariat, vt omnibus iam constare arbitror. Elephanto siquidem intestinum est latissimum, equo simillimum: sui, in multos conuolutum orbes & longissimum, quod etiam haud mediocres in particulis differentias sortitur: easdem in homine & simia obtinet. Primum itaq; totus exortus (ἔκφυσις dicitur,) quem ex pyloro intestinum excipit, talibus satis est angustus. Ab hoc, quod à duodecim digitorum longitudine δωδεκαδάκτυλον appellant, vt Herophilus vere prodidit, multifariam conuoluitur in orbes, vasorum complurium serie contextos: quod ieiunum nominant, quia semper cibo vacuum inuenitur. Inde tenuius intestinum est, substantia huic simile: differt autem, quòd neq; vacuum reperiatur, neq; tot vasis scateat. Deinde cæcum appellatum. Postea cωlon. Ab hoc in extremo rectum appellatum intestinum ad sedem vsq; porrectum est. G

A.l.3.f.16.t.l. c.1.f.33.l.h.

De Liene. CAP. 10.

SIc & lien in sinistra parte consistit, concauo ipsius in dextram conuerso. Atq; vena quædam ex iecinore ad ipsum pertinet, cuius processus in ventriculũ deriuat. Postquam ergo omnibus lienis partibus propagines sunt transmissæ, quædam pars huius venæ ad gibbum ventriculi sursum emergit, quædam in sinistrã omenti regionẽ diuaricatur. Etenim & hæc in oĩbus sanguineis animãtibus communia sunt. Non tñ lienis magnitudo, neq; color idem oĩbus inest: quippe leo, canis, omniaq; fortia & calida animalia nigrum affatim obtinent: sus aũt, humidioraq; & frigidiora albicantẽ magis. Omnes igitur eiusmodi animantium differentias proximo cõmentario explicare conabor, quò absolutam naturæ operum peritiam conquirat, quicunq; in hanc rem incumbit. Nunc, vt initio institui, digrediar ad id, quod ex cibi instrumentorum consectione restat. Vbi. n. peritonęum, vt dictum est, detraxeris, & quòd hoc cum omnibus iuxta septum instrumentis, & illa inuicem consortium habeant, inspexeris euidenter, singula incidito, inijciens laminam æream, aut ferream, aut argenteam, aut ligneam. Solent autem anatomici laminas appellare communi vocabulo huiusmodi instrumenta, scalpella, spatosmelas, amphismelas, specilla, oricularia quibus similia ex ligno densiori licet conficere, sicut nobis sunt ex buxo, quæ huc magis conferunt, ne scalpellum quandoq; cõfringatur. Porrò vtor eis, vt dixi, vasorum oris immittens, in iecinore quidem venæ ad portam sitæ, quam recentiores anatomici quòd aliarum veluti caudex sit, σελεχιάϊαν nominant: & duplici gibbæ ipsius partis venę, quæ sursum deorsumq́; porrigitur: in renibus autem per grandium vasorum spinam occupantium processus ad meatus vrinarios: tum in alijs, vt dicturus sum. H

Leo, canis, et omnia fortia, et calida animalia nigrum obtinent lienem.

quid sint laminae vide hic

De Iecore, & eius vasis. CAP. 11.

VErum prius"de iecinore sermonem absoluam. Hoc nanq; viscus venas ex mesenterio ad concauam ipsius partẽ pertinentes excipit: vocant aũt hunc locum, in quem omnes venæ colligũtur, portas iecinoris. Hic itaq; reperies maximum venæ os in omnibus sanguine præditis animantibus: in quod vna ex præparatis laminis demissa (sint autem plures, hæ tenuiores, illæ crassiores, vt ea, quæ maxime congruat, vtaris) per singulas fibras leuiter ipsam propellens, substantiam incumbentem scalpello pręcides, donec ad hanc venã perueneris, in qua instrumentum per portas intra viscus demissum continetur. Hoc autem sub tenui tunica transmissum euidenter apparet. Mos enim est anatomicis & vasorum corpora, tunicas appellare, sicut paulo anterius in ventriculo dictum est: cuius duas esse tunicas retuli, seu plexus quosdam mutuo sibi incumbentes. Cæterum vniuscuiusque iecinoris venæ tunica admodum tenuis est, qualis nulla in toto animante alia. Hac autem

A.l.3.f.14.t.l. c.1.fol.307.e.

detecta,

A detecta sic, vt non dissecueris, carnem visceri circundatam, vasis inde procedentibus intermediam adimito: siquidem à portis in singulas fibras, quotquot fuerint, venam vnam grandem porrigi deprehendes: qua in multas exiles diffusa, tanquam caudice in ramos, deinde rursus de illis ceu in surculos quosdam discissis, postea illis veluti in germina quædam tenuia desinentibus, quantum vasa inter iacet, totum visceris carne repletum est. Eam vocant Erasistrati sectatores parenchyma. Hanc igitur substantiam, siue carnem mauis appellare, siue parenchyma, stipationis modo omnibus inter vasa scissa regionibus expositam, tuismet digitis poteris eximere, vt vasa vnam illam fibram, cui prius instrumentum præparatum indideris, pertexentia, nuda relinquantur. Quod enim in vna tibi fibra conspectum fuerit, id in omnibus comperies. Itaque, si animal amplæ magnitudinis extiterit, vnà cum venis, & meatus, qui bilem recipiunt, & arterias ipsius, dum in iecore, sicut ostensum est, detegis, conseruare erit integrum. Sin autem paruum fuerit, non adeo ad fibræ cuiusque extremum tria vasorum genera poteris salua relinquere. Præstat igitur in alijs animātibus eiusmodi con sectiones administrare: in quibus, etiam si iecur toto corpore sit exemptum, manifesto propter portas, & arteria & vas biliosum conspiciuntur, vt etiam ante, quàm sit exemptum, iuxta venam porrecta. At in minutis animalibus illo quidem exempto nihil omnino apparet: non dum verò exem-
B pto primam in ipsum arteriæ productionem palàm est intueri: etenim arteriæ vas magis, quàm vena, candicat

De meatu Fellis. *CAP. 12.*

VErum sequi ipsam in ramos abolitam adusq; extremum nō amplius poteris: sed mox, si exacte portarum regionem sequaris, spectabis ēt meatum ex bilis vesica ad intestinorum productionis initium peruenientem, non multo inferius, q̃ pylorus habetur. Talem verò pylorum in non nullis animantibus conspicies, qui crassam propria circunscriptione ventris substantiam obtineat, vbi tenue intestinum ex ipso primo oritur. Quidam non prius id vocare intestinum dignatur, q̃ in orbes anfractus q; conuoluatur: atq; ideo alij simpliciter productionem, alij cum appendice duode-
A.l.3.f.15.t.1 c.1.fol.325.c nûm digitorum, græce ἔκφυσιν δωδεκαδάκτυλον, appellant. Interim meatus biliosus, quà huic inseritur, exiguum de se ramum supra pylorū emittit. Quin & particulā admodum paruā simul cum vena, q̃ ad viscus sursum pertēdit, in membranā extrinsecus ambientē deferri spectabis, preterquā, q̃ profundius cum ea diuaricetur. Omnia itaque hæc accurate intuitus, deinde, quà iecur maxime gibbum est, accedes, illam ipsius fibrā incidēs, cuius cōcaua in parte venas detexeris: quippe venas similiter in gibba sine arterijs propagari cernes. At multo minus fellis meatus, græce χολώδεις ap-
C pellati, in hac parte visceris habentur: quos nō ita solum vocāt, sed ēt χοληδόχους vel per o literā, vel per η secundā syllabā proferentes, sicut & ipsam in maiore iecoris fibra vesicam noīant. Venas autem cōtueberis hic quoq; tenues simul & nudas quolibet indumento mēbraneo, quale mesenterij vniuersis inest: quas ēt huius gratia non nulli duas habere tunicas arbitrantur. Itaq; venā omnem fibras varie ipsam intertexentes, tunicam verò vnam habere nouimus, atq; eam peculiarem semper, nisi sicubi sublimi, & non affixa procurrat, membranas quasdam vice tegumentorum simul & firmamentorum desiderans. De arteriarū verò tunicis, in cordis dissectione, libro sequenti persequar.

De Renibus, ac meatibus vrinarijs. *CAP. 13.*

A.l.3.f.18.t.1 c.1.fol.325.c. NVnc aūt ad renes ire tempestiuum est: quorū dexter in omnibus animātibus eminet elatior, non nunquam grandē iecoris fibrā attingens. Porrò à spinæ vasis, arteria nempe & vena, inseruntur in eos haud exiguæ magnitudinis vasa, simijs quidem singula vtrinque, alijs autem quibusdam animantibus, vt rursus dicetur, bina. Insuper concaua in sese conuersa obtinent, gibba verò ad animantis latera aduersa. At in animalibus non magnis laminam demittere vsque ad concauam maxime vtriusque partem poteris, haud tamen in eundem ipsorum ventriculum immittere. In maximis verò, si post mortem statim indideris, manifesto in renis sinum permeantem conspicies: item, quà vtrunque vas inseritur, in plures palàm ramos diffundi. Euidenter tamen renis sinu cernes, &
D si animal grande non fuerit, corpore quodam membraneo circundatum: aliqua verò ipsius parte non procul à vasorum insertione alterum quoddam corpus obtinet concauum & oblongum: quod non nulli iuxta communem omnium concauorum & oblongorum corporum appellationem, vas nominant: quidam meatum: alij arteriam: sunt, qui venam nuncupent. Tu autem, si mihi & Platoni auscultas, nominibus semper neglectis ad rerum scientiam primum & præcipue incumbes: deinde cum alterum quendam doces, perspicuitati studebis, cuius & Platonem & nos pro virili curam habere vides. Cæterum os huius meatus sensui expositum est, licet animans non adeo grande fuerit. Ac duplici via ipsi poteris immittere aliquod ex præparatis instrumentis, tenue, siue amphimelon, siue specillum libeat appellasse: sin autem tenuiori opus fuerit, etiam melotidem. Interim ex sinu renis, cum ipsum patefeceris, ceu ad meatum: rursus de meatu per os in renem demittis. Nominatur autem meatus iste græce ab vrina οὐρητὴρ: cui vnica peculiaris tunica adest, quæ similiter alijs omnibus quæcunque peritonæo suspensa sunt, obducta est. Frustra autem de hoc meatu vrinario contendunt quidam ex anotomicis, melius'ne sit ipsum arteriam appellare, an venam: constat enim vna tunica, quemadmodum venæ, non tamen ita gracili, sicut illæ. Porrò si exteriore ipsa membrana ablata libeat iuxta longitudinem dissecare ad vesicam vsque, tum vesicæ

nominibus semper neglectis ad rerum scientiam veniendum cum claritate.

ficæ substantiæ similis apparebit, exempto videlicet & illius tegmine: tum meatus in ea naturam in- E spicies, qui obliquus simul ad ipsam pertinet, & huiusmodi internæ ipsius regionis operculum sortitur, quale in columbarijs scyphones appellati. Atqui hoc operculum non à vesicæ substantia diuersum est, sed corporis ipsius vna quædam portio, simul cum eius forma tam prudenter concinnata, vt ab ijs solis adaperiatur, quæ per meatum deferuntur. Mox autem deprehendes, cum meatus vrinarios peritonæo nudaueris, & arterias & venas similiter suspensas ad peritonæi foramina obliquas deduci. Incipiunt itaq; ab ima regione, vbi peritonæum magnis vasis obtenditur. Porrò, quæ ad testes ferũtur, ab exortu sede lumborum relicta, ad inguinum principia semper elatius procedentia, peritonæum ipsis porrectum in orbem comprehendit, transmittens eadem adusque sublimes sui partes, vbi vtrinq; foramine peruium est: etenim, quæ cum vasis ipsius procedit, longa propagatio est. Cæterum, in quibus dixi partibus, perforatum est grande peritonæum, quod sphæræ cuiusdam modo constructum esse diximus. Itaq; meatus ad testem pertinens, exigua magni in abdomine peritonæi soboles est. Qui autem ambit arterias venas q; ad testiculos procurrentes, non sanè ab altero magno in lumbis peritonæo procedit, vasa quidem testes alentia, vt dictum est, complectens, cæterum cum ipsis per meatum † commeans. Proinde duplex ibidem peritonęi propago efficitur, altera ad meatus generationem, ac si vas nullum esset, deductura: altera verò, vt sit indumentum vasorum, quæ testem nutriunt, tanquam si ea per meatum aliquem non efferrentur. Hæc igitur propter peritonæi communionem dicta mihi sunt, etsi ad institutum sermonem non pertineant. F

† deorsum cõmeans.

De Musculis, qui retinendis, & propellendis excrementis præsunt. CAP. 14.

SVperest aũt, vt tertiam cibi instrumentorum differentiã commemorem, quæ nimirum musculi sunt. Alij in abdomine, qui non excrementis tm̃ egerendis, sed ad efflationes quoq;, & voces edendas, haud parum afferunt virtutis: Alij in sede ad stringendum claudendum q; meatus extremũ accommodati: rursus, cum in deiectionibus eductus fuerit, reuellentes: Vesicæ verò, vt claudant solum, appositi. Proinde in abdomine sitos statim in prima animantium cõsectione satius est administrare: siquidem oĩno ipsos in animante discreturus es. Qui verò in sede habentur, nisi prius intestina eximas, dirimas q; pubis ossa, clare conspici non possunt. Quomodo igitur id facias, mihi quidem iam dicendi, tibi verò audiendi tẽpus est. Quoniã pubis ossa chartilaginis interuentu in priore parte inuicem coeunt, lineam commissuræ inuenire diligenter conaberis: si enim secundum illam valens & grande scalpellum adegeris, facile ipsa inter se dirimes. Quo facto mox ẽt cum basi ipsorum subditã alacriter separabis, id q; citra sedis dissectionem: deinde vtroq; esse prehenso, quod iliũ dicitur, in exteriora detorquebis, donec & hæc à commissura lati ossis, quod etiam sacrum appellatur, fuerint soluta: quippe sic omnia in illa regione erunt conspicua, quam & latũ & pubis ossa comprehẽdunt. Hæc igitur omnium instrumentorũ, quæ inibi situm habẽt, cõis est administratio. Nã, si arterias, aut venas, aut neruos libeat inspicere, aut vesicam, aut vuluam, aut musculos ad grandem femoris trochantera porrectos, prius pubis ossa inuicẽ seiunges: mox in exteriorem partẽ vtrunque ilium os torquebis, à commissura, qua cum lato osse coartantur, separans. Verum ad id, quod institutum erat, veniundum est. Vtriq; sanè pubis ossi ab interna parte multam superpositam carnem spectabis, quæ membranoso ex ipsis ossibus profecto ligamine obriculatim contegitur. Quantum verò ex ea sacri ossis regioni continuum est, id ligamentum habet ex illo simul procedens, iam dicto contiguum. Hoc igitur modo quodlibet ligamentum, tum quod ex lato osse, tum quod ex pectine oritur, vnum musculi caput efficitur, non magni quidem, sed membranosi, lati q;, ad sedis vtranque partem producti: quem si integrum omnino perseues, actio ex ipso situ innotescet: multo magis, si, vt ostensum est, detecto à vicinis toto musculo & sede, mox capite, quod retuli, prehenso, ad illud sedem per musculum attrahas, quomodo reuellatur, videbis. Nullus autem alius musculus è regione collocatus ipsam detrahit, vt in plurimis particulis habere certum est: sed à musculis in abdomine sitis, qui vnà cum septo transuerso intestina premunt, & † per illos, quodcunq; in ipsis continetur, H tum sedem propelli contingit, tum frequenter adeo extrudi, vt ne à duobus quidem relatis musculis prompte queat retrahi. Eo igitur tempore, quo animal aluum exonerat, octo abdominis musculi pariter cum septo pro communi omnium musculorum functione tenduntur, orbiculari musculo relaxato, qui circulatim sedem complectitur: reliquo omni tempore circularis hic musculus constrictus sedis os cludit, quem & ipsum facile spectabis, cute tota, quę hisce locis obducitur, primum amputata. Post hoc autem & membraneorum corporum cum osse coccygis cõmissuram cuti mistam, sedis extremum gignit, quãtum extra circularem musculum eminet. Idem verò hic musculus ossis coccygis principium sibi subiectum, ex posteriore parte continet: priore, alterius musculi interuentu peni connexus est, de quo in generatiuorum instrumentorum consectione speculabimur. Nunc autem, cum vesicæ termini musculum, vbi primum vocata ceruix ipsius oritur, detexeris, manifesto iam similem esse orbiculari sedis, tum functione, tum vsu, cernes: quippe & hic, sicut ille, orificium, cui est præpositus, constringit: vnde etiam appellant, vti illum, sic hunc, non nulli σφιγκτῆρα, quasi dicas strictorem. Restant autem octo musculi, totam inferiorem septi regionem tenentes, qui cibi potius, quàm spiritus instrumentis, à natura conditi sunt: quibus nihil præterea dicere opus est, vt quos prius in externarum partium consectione libro superiore retulerimus.

† per illa.

Galeni

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER SEPTIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

De corde, pulmone, & arterijs, quæcunque in mortuo, & viuo animali conspiciuntur.

Quæ sint Membra Spiritalia. CAP. I.



Oc libro, quomodo spiritalium instrumentorũ cõsectionẽ administres, explicare proposui. Cum verò cõis illius quoq; sermo existat, quẽ supioris libri initio alimẽti vasis prosecutus sum, nõ cõuenit mihi ipsum repetere: singulis autem, qui hæc legunt cõmeminisse est necessariũ. Pulmo igitur, cor, & thorax, principalissima spiritus instrumenta sunt. Mox arteriarũ genus duplex: vnũ quidem à sinistro cordis vẽtriculo in totũ corpus ꝓpagatũ, q̃ oẽs eodẽ rhythmo cũ corde pulsant, (porrò oĩum ipsarũ vnus cõis veluti caudex aliquis existit arteria maxima, quã nõ nulli hoc ipso noĩe vocãt maximã, alij simpliciter
B magnã, alij crassam, aliq aortã:) alterũ aũt genus arteriarũ est, quas nominãt asperas: in ceruice quidẽ vna maxima, per pulmonẽ aũt vniuersum multæ huius series ramorũ. Superiori, dictę in collo grãdis arteriæ, extremo, veluti caput quoddam, incumbit particula, larynx appellata: dicitur autem hęc etiam à recentioribus anatomicis bronchi caput, eo ꝙ & ipsam totam asperam arteriam non ita solum, sed bronchum quoque nuncupant. Hæc itaque vniuersa ratione primaria natura cõdidit, quædam necessarij ad vitam ipsam vsus gratia: quædam vtilia, non tamen animantibus necessaria. Verum de his in opere de particularum vsu libro sexto & septimo definitum est.

De Succingente membrana. CAP. 2.

IAm verò aliã quandã construxit particulã, quæ & substantiæ peritonæo similis cõpos est, & eundẽ vsum oĩbus spũs instrumẽtis, veluti illud cibi, exhibet. Præterea, vt ꝑitonæũ illud à græca verbi etymologia dicitur, ꝙ alimẽti vasis prætendatur: ita hæc succingens, quia costas totas intrinsecus succingat. Ad hæc similiter illi alias quoq; duas sortitur appellationes, ab his membrana, ab illis tunica nominata: membrana quidem ab essentia, tunica verò ab vsu: quippe araneæ modo prætenuis,
C ac ex toto sibi similis costas succingit: indumentum verò est, ceu tunica quædam, omnium spirationis instrumentorum. Itaq; & peritonæũ exacte mẽbrana est, quemadmodum præcedenti libro expositum est: item hæc succingens nomine, exactam membranæ naturã obtinet: nec non tenuis cerebri mẽbrana: græce meninx dicta: ad hæc, quæ ossa ambiunt: & musculorũ ipsorũ peculiares: postremo cordis inuolucrũ. Atqui corpora membranosa plerisq; in locis citra hæc consistunt, quędam ex ossibus, ligamentorum substantiæ instar, procedentia: quædam ex neruosa musculorũ exilitate tẽdinũ modo generantur. Verũ succingens hæc membrana oĩbus intra thoracẽ instrumẽtis obducitur: quemadmodũ peritonæũ vasis, quæ infra septum habentur, obtendi dictũ est ostensum q; . Ex ipsa aũt membranæ thoracem intercipientes nascuntur: atq; hac sola re structura ipsius à peritonæo euariat, ꝙ videlicet duplex oĩno sit, non vna, quemadmodum illud. Porrò naturã ipsius accurate perdisces, si anterius thoracis os, quod anatomici στέρνον. i. pectoris os appellãt, mediũ dissecueris. Ad hoc aũt peragendũ cultri excisorij (Græci ἐκκοπεῖς vocant) validi simul & acuti sint adaptati. Simul atq; verò opus aggrederis, prius corpora, quæ videlicet pectoris os totũ circumeunt, auferãtur: hoc siquidem detecto mediam lineã exquisitius cõiecturabis: cui attendens os pectoris totũ ad mucronatam vsq; chartilaginem in duas partes dirimes, & penitius ad spinam descendes, membranas inuicem
D seiungens. Promptius id perfeceris, si vtranq; pectoralis ossis partẽ in exteriora deducas, leuiter reflectendo. Atque ideo in hoc conatu reliquę tibi partes vniuersæ facile obtẽperabunt: In cordis autem regione non similiter: etenim pericardion dicta mẽbrana tunicáve (licet nanq; & huic duo nomina indere, membranæ à substantia, tunicæ ab vsu) pectoris ossi cõnexa est, quà maxime ipsius vertex & quædam vtrinq; verticis partes habentur. Etenim tunc in conspectum hæc prodit, cum pectoris os dissecueris: maxime verò & postea, cum membranas, quæ totum thoracem intersepiunt, inuicem dirimis. Optimum igitur est integrã ipsam cõseruare, & non vulneratam: quãuis, si cõuulneretur, institutum in hac consectione non offenderit. Si enim cor non appareat, ne sic quidem spatiosæ thoracis laxitates conuulnerabuntur. Quippe crebro viuente animali sponte totum cor nudamus, id q; ita, vt nec aliquod latum thoracis spatium perforetur: verum de illa consectione paulo posterius dicetur. De præsenti autem repetito sermone dicamus enitendum esse, si liceat, ne pericardium vulneremus: si aũt vulneretur, membranæ thoracem intersepientes ab affectu immunes permaneant: huc aũt in præsenti dissectione institutum dirigimus. Vtraq; siquidem membrana omni ex parte sibi continua apparebit, tũ quæ in dextra thoracis parte, tum quæ in sinistra, omnem internam costarum regionem sublinit, ad hæc eam vniuersam, quæ ab ipsa supra septum habetur: insup pulmoni quoque obducitur, quemadmodum peritonæum omnibus infra septum porrigi commemoratum.

A.1.f.1. d.5. c.1.fol.10. b

Nota.

vas mirabilis, q viuente animali posse nudari cor.

moratum iam est. Præterea, sicut illud sublimia vasa, ita hæc quoq; orbiculatim comprehendit: tum E obtenditur ijs, quæ in spina habentur, similiter illi, maximæ arteriarum inibi subiectæ & venæ ibidem porrectæ, quæ superiora thoracis alit, nec non stomacho. Inde verò membrana ad pectoris os vsque ascendens, duplici textura, vt retuli, procedit.

De Pericardio tunica. CAP. 3

AT qui cordis tunica peculiaris pericardios nomine, diuersa ab vtraq; harum existit, in medio ambarum sita, vtrinque similiter ab ipsis comprehensa. Id exactè spectabis hac, quam modo refero, consectione in mortuo animante celebrata. Etenim in superioribus partibus, quęcunque ad clauiculas ascendunt, membranas interseptientes contuebere mutuo sibi cōtiguas: vbi verò basis cordis habetur, quam non nulli caput visceris nominant, pericardio tunicæ occursantes, huic circunnectuntur, simulq; procedunt ad verticem ipsius, figura turbinatum, quemadmodum cor. Itaq; basis ipsius circularis, cordis basim coronæ modo ambit: & vertex turbinis iuxta cordis verticem situs, infernæ pectoris ossi regioni cohæreſcit, cuius in extremo mucronata chartilago consistit. Non tamen ipsi cordis corpori pericardios hæc tunica connexa est: verum in alijs omnibus haud parua quędam regio intermedia est, motui cordis accommodata: ad basim verò sui ipsius, quæ, vt est expositum, circulus est, prodeuntibus ex ea vasis est connexa, quæ clarius perceperis, cum vel totum thoracem F omni ex parte aperueris, vel cor inde exemptum scorsum per se incideris.

Opiniones aliorum de vasis Pulmonis. CAP. 4.

POrrò, quò sermo fiat perspicuus, singula prius nomina, quibus vti est necessarium, recensebo, hinc exorsus. Quemadmodum pulsans ipsum viscus, cor omnes appellant, sic etiam vasa singula pulsantia, arterias nuncupant. Verum alias quidē oēs arterias quotquot toto insunt corpore, quòd pulsent, sensu dignoscere nullius est negocij, & oīum ipsarum cum maiore arteria continuitas idem hoc indicat: quæ verò in pulmone sunt, quòd pulsent, sensu admodū euidenter deprehendere nemo pōt, verum inde, ꝙ sinistro ventriculo sint continuæ, cōiecturā aliquis fecerit: etsi quidā non coniecturā solū vel probabilem spem, sed certā functionis ipsarum scientiā habere arbitrantur: non tamen eodem modo vtriq;, quoniam ne ab eisdem quidem dogmatibus omnino auspicantur. Non nulli siquidem Erasistrati sectatores vacuas sanguine, quemadmodum alias arterias, ita & pulmonis statuentes, in vnaquaq; cordis eleuatione spiritum per eas ex pulmone trahi asserunt, & huius transitu fieri pulsum, ei, qui toto corpore per omnes arterias editur, proportionalem. Etenim & illarum pulsum non corporis ipsarum functione peragi, vt in corde, crediderunt, sed spiritus transmeantis copia: cor enim compressum ipsis transmittere affirmant. Quidam verò eadem cordis fa- G cultate reliquas arterias, & eas, quas pulmo continet, comprimi attolliq; arbitrantur. Hoc autem discriminis dicunt intercedere, ꝙ natiua cordi insit facultas, arterijs autem ex illo influens. Itaque secundum priorum sententiam, si vel dextris omnibus totius thoracis costis, vel sinistris statim viuo adhuc animante ad longitudinem dissectis inspicere pulmonis particulas volueris, quoad ex asperis arterijs læues spiritum transsumunt, pulsus quidam in eis erit: cum autem inanes fuerint, omnino non erit. Secundum alteram sectam non solum arteriæ in ea parte pulmonis, quæ mouetur, pulsantes, dum viuit animal, permanent: sed nihilo minus, quæ in detecta parte habentur. Quid igitur ob virorum dogmata eueniat, dictum iam est. Quoniam verò præsenti opere de ijs, quæ ex consectione apparent, sermo, non de dogmatum veritate exploranda, institutus est, ad illa te deducere aggrediar. Linea recta ad longitudinem, superne deorsum versus ducitur in ijs maxime partibus, vbi costarum ossa chartilaginea visuntur: nam vno grandis scalpelli iniectu omnes ipsas dirimere poteris, quæcunque post primam costam existunt. Ab hac autem solum abstineto, sanguinis profluuij metu, quod ex cuiusdam vasis ipsi subiecti vulnere accidere periculum est. Sin autem hoc tibi rectè successerit, pulmonis membrana quàm celerrime detracta, deinde carne vasorum intermedia tuismet digitis auulsa, † detecta q;, ipsa inspicito & tactu explorato, nū aliquod in eo vas pulsum edat. H

† *Detectis q; ipsis.*

Quodcunq; autem pulsare deprehendes, arteriam illud vocato. At prius, quàm motus ipsarum euidenter tibi innotescat, non necesse est, vel quod ex sinistro cordis ventriculo oritur, vel quod ex dextro, sic pronunciare, quemadmodum non nulli anatomicorum factitarunt: qui etiam in hisce appellationibus inter se discreparunt: attamen quidam ipsorum, quod ex sinistro sinu vas procedit, arteriam aut venam asserunt, non nulli, quod ex dextro. Rectius autem ij, qui neutrum ipsorum absolute nominarunt, arteriam, aut venam, sed appendice quadam pronunciati præcipitantiam correxerunt, vel arteriosam venam dicentes, vel arteriam venosam: quatuor siquidem nomina duobus vasis anatomici indiderunt. Nos autem eos, ceu rectius sentientes, secuti sumus, qui vas ex sinistro cordis ventriculo procedens, arteriam venosam appellarunt: quod ex dextro, venam arteriosam: melius esse rati, vt, quoniam ipsa pulsu parum euidēter cognoscimus, vas spiritale vocemus arteriam, sed, quia venæ tunica vestitur, venosam adijciamus: rursus autem alterum, venæ nomine ab vsu nuncupemus, quoniam verò & hoc arteriæ corpus est, arteriosam addamus. Optimum quidem (vt dixi) fuerit pulsu, & eius defectu, ea discerni: verum, cum hoc sensibus non adeo clare queat distingui, à communione, quam cum vtroque cordis ventriculo habent, indi nomen debet, appendix verò à corporea substantia fieri. Porrò ex ijs, qui citra appendicem ipsam nominarunt, quidam

certe

A certe soli corporis substantiæ, quidam verò vsui attenderunt. Itaq; iuxta corpoream substantiam, arteria vas est, quod ex dextro cordis sinu oritur: vena autem, quod ex sinistro: contra, vsus ratione, quod ex sinistro prodit, arteria est: quod ex dextro, vena.

De Tunicis venarum, & arteriarum, ac de Pulmone. CAP. 5.

A.l.3.C.1.t.1. c.1.f.256.257.

CÆterum, quæ corporea vasorum substantia existat, opportunum iam est dicere, hinc sermonis sumpto exordio. Venæ totius corporis ex peculiari vna constant tunica: nam exterior membrana ipsis non nunquam obhærescens, vbi colligari quibusdam, aut fulciri, ac contegi desiderant, illuc solum accedit. Arteriæ verò, duæ peculiares tunicæ existunt, exterior sanè, qualis venæ est: interior autem crassitie huius ferè quintupla, insuper durior, in transuersas fibras dissoluta: exterior autem, quam etiam venæ obtinent, rectis fibris, & quibusdam mediocriter obliquis, transuersis nullis, contexta est. Interior arteriæ tunica crassa duraq; ceu cutem quandam interna superficie continet, telæ araneorum manifesto persimilem, in magnis quidem arterijs perspicuam, quam non nulli tertiam arteriæ tunicam statuunt: quarta verò alia peculiaris ei nulla est, sed, veluti quibusdam venarum, ita quoque arterijs alicubi obhærescit & circuntenditur membrana tenuis, contegens, aut affirmans, aut connectens ipsas vicinis particulis. Atque id maxime arterijs venisq; accidit in ima
B septi regione à peritonæo, sicut prius est narratum: in superiore intra thoracem à membrana costas succingente. Quales igitur toto corpore existunt arteriæ, tale vas ex dextro cordis sinu procedens, in totum pulmonem ramorum serie diffunditur: quales autem venæ, tale ex sinistro: Vt ex tribus vasis pulmonem intertexentibus, quod à sinistro cordis vētriculo proficiscitur, arteria venosa nuncupetur: quod à dextro, arteriosa vena: tertium arteria aspera, & chartilaginibus, quæ literæ C imaginem referunt, constructa. Itaque circulares chartilagines, tum in grandi arteria, quæ in collo caudicis rationem obtinet, si ad pulmonis arterias conferas: tum in illis ipsis, ceu ramis quibusdam ab ea productis, in priore parte situm habent, in collo quidem gulæ adhærentes, in pulmone autem venę, quam paulo ante vocauimus arteriosam. Porrò vasorum intercapedines peculiari pulmonis substantia replentur, quam Erasistratus vocat parenchyma. Hunc certe thorace exēptum, sicut & cor ipsum, licet incidere: non tamen ita societatem ipsorum, quam cum membranis ineunt, est cognoscere, sed eo, quo nuper dixi, modo. Vt enim membranas, quæ totum thoracem intersepiunt, à mutuo coitu separes, pectoris os in mortuo animante longa linea diuidendum est, deinde vtraque pars in latera inflectenda.

De vasis Cordis, & inuolucro ex ipsis orto. CAP. 6.

C VT autem cordis inuolucrum ad amussim perdiscas, totū pectoris os tali modo excidere oportet. Chartilaginis mucronatæ extremum vel tuis ipsius digitis, vel hamulo vehementer attollens reflectensq;, omnia in orbem circundata, per quæ vicinis particulis continetur, incides. Cum autem ad eum modum in pectoris ossis extremum incideris, etiam in hoc similiter administrationem obibis, vtriusque ipsius lateris partem ampliter præcidens, membranam verò cor inuoluētem leuiter à subiectis deradens, atque sic agens altius, donec inferiori glandij, quod θυμὸν appellant, extremo occurras: hoc superius pergens in vasa incides. Quare animali multo iam antea mortuo si aliquod huius partis vas dissecueris, haud magnum sanguinis profluuium excitabis: multo minus, si nec aliter, quàm iugulatum interierit. Sin autem vel recens, vel multi sanguinis compos fuerit, non nihil etiam sanguinis ad cordis panniculi radicem ex vasis conuulneratis defluet: quamobrē ipso ēt spongia deterso, rem propositam poteris inspicere. At citra sanguinem munus obire satius est: quippe tum alia manifestius licet contueri: tum cordis inuolucri radicem, non ex ipso cordis corpore ortam, sed ex vasis inde procedentibus: quorum alterum est maxima arteriarum, sinistra videlicet parte sita: alterum, vena à iecinore sursum versus tendens, quæ dextram regionem sortitur. Alia verò duo, de quibus nuper dixi, quorum alterum arteriam venosam, alterum venam arteriosam appel-
D lo, iam hæc clare etiam prius spectabis, quàm cor tunica detexeris: clarius autem adhuc, vbi detexeris. Hac enim ratione & ossium dictorum naturam speculabere, quæ euidenter quidem corde animali exempto in conspectum prodit, quamquam & insito adhuc ipso palàm cernatur.

De Corde. CAP. 7.

A.l.3.f.11.t.1. c.1.fol.276.b

PRæterea in tali administratione præter iam cōmemorata, hoc conspicies, nēpe cor inter vtraq; thoracis spatia mediū cōsistere. Motus aūt ipsius indicat, quasi in parte sinistra potius collatum sit, duplici de cā, primum quia spiritus conceptaculum ceu vētriculus hic consistit: deinde, quia totū ad hanc magis inclinat. Nō enim, vt basis ipsius media exacte thoracis læuam dextrāq; regionē interiacet, sic ēt vertex: qm̄ neq; decliuis omnino de propria basi ad inferius extremū porrectū est, sed ad sinistrā, vt dixi, regionē deflectit. Ac ideo in relata administratione singula hæc tibi apparēt, verū multo euidentius, si non solum pectoris os, sed ēt costarum chartilaginea excindas. Cæterum ad hoc munus valens magnū q; scalpellum habeto, vt oēs ipsas insequentes vno ictu pscindas, illuc potissimū sectionem dirigens, vbi primum ossea cuiusq; costæ substantia desinit, chartilaginosa autem generatur: quam cum in alio animante prænoueris, in qua nam costarū parte habeatur, in alio functionem obibis: nam verbis ipsam exacte interpretari difficillimum est. Quomodo autem sermonis indicio ad experientiam promptus peruenias, iam tibi recensebo. Costæ singulæ deorsum versus

versus simul, & prorsum obliquæ feruntur iuxta spinam habentes principium: nam duplicibus ini E bi articulis, cum vnaquaq; dorsi vertebra cōmittuntur. Cū verò hunc in modum tēdentes obliquę simul & in externą superficie gibbæ, quicquid thoracis foris gibbissimum apparet, totum confecerint, inde quodam modo inflectuntur, non amplius, vt ab initio prodierunt, deorsum versus tendentes, vt quæ ad pectoris os obliquæ attollātur. Ibidem igitur chartilago ossis vice generata, diuersam quoq; naturam obtinet: facile acuto simul, & valenti scalpello potest incidi. Talia verò in tabellis veteribus, à capite dictis cephalicis, habentur: insuper equorum medici eiusmodi scalpra vsurpant: quare etiam tibi huiusmodi chartilagine secanda ad manum sint, quemadmodum vides mihi quoque præparata. Ac thoracem, veluti comprehensum nunc est, dissecato, reliquas autē singulas particulas proportione: vt antea de pubis ossibus docui, & sermone insequenti rursus de alijs dicetur. Rectam igitur vtraq; parte lineam deorsum versus per totius thoracis regionem incidens, eam thoracis partem attollas, quam vtrinq; ductæ lineæ definiunt: sed administrationem, vt paulo ante perdocui, à mucronata chartilagine exordiri præcipimus. Atqui multo euidentior omnium, quæ intra thoracem habentur, situs in mortuo videlicet animante euaserit, si post, quàm partem ipsius pectoris ossi vicinam in totum vnà cum chartilagineis costarū particulis excideris, costarū partes vertebris continuas vehementer reflexeris: quandoquidem & me tanta vi id agentem conspicis, vt plerunq; aut ossium nonnulla perfringantur, aut vincula ipsorum ad spinam sita diuellantur. Quòd si tu quoque similiter peregeris, omnes thoracis particulas palàm intueri queas: multo magis septo à costis abscisso: insuper hoc magis adhuc, si duabus costis inuicem diremptis omnem carnē intermediam præcidas. Verùm hoc vsu tibi omnino veniet, cū thoracis ipsius particulas amputaueris. Ad cordis autem partes, de quibus sermo habetur, non dum talis sectio requiritur: quippe satis est, si pectoris os solum pariter cum partibus costarum ei appositis excindatur: quod chartilaginosum est, & contrarium osseis situm obtinet. Illa siquidem à spina in priorem inferioremq; regionē obliqua deferuntur: hæc autem exorsa, quo indicaui modo, ad pectoris os obliqua attolluntur. F

De Substantia, & motu Cordis aduersus antiquos. CAP. 8.

ITaque & cauam venam manifesto ad iugulum vsque recto tramite procurrentem spectabis, & cordis processus, quos aures nominant, peculiarem naturæ substantiam sortiētes, quæ in alia nulla particula habeatur, quemadmodum profectò & cordis ipsius essentiam. Quædam enim ex his, quas partes similares vocant, sibi inuicem respondent, substantia verò haud ex amussi eadem: sed G singulis ipsis inest quædam proprietas, quam verbis queas describere, euidenter autem manifestare nequaquam. Quæ enim visu tantum aut tactu manifesto dignoscuntur, ea verbis doceri accurate impossibile est: ducere verò aliquem ad exquisitiorem ipsorum inspectionem est possibile: veluti quis si dicat cor ex fibris situ diuersis conflari, sed carne simplici singulis ipsis circumhærēte: quippe commune est hoc musculis omnibus, ventri, intestinis, vesicæ, & vuluæ. Neque verò fibræ æqua le robur ac crassitiem in omnibus continent: neq; caro eādem omnino ideam, sed musculorum rubicundior est ac mollior ea, quæ in ventriculo, vulua, vesica totaq; intestinorū substantia habetur: cordis aūt durior, simul & fibris magis euariat. Siquidē musculi fibras positu simplices obtinent: cor autem non simplices, quemadmodum neq; peculiaris vuluæ tunica, neq; vesicæ. At, qui negligentius inspicit, is musculi cordisq; substantiam, sicut nerui ligamenti & tendinis, nihil discrepare putabit. Sed de simplicium primariarumq; partiū differentia dictū iam est alibi: diceturq;, si res postulet, ēt in præsenti cōmentario iterum. Porrò ꝙ corporea cordis substātia permultum à musculo differat, abunde monstratum est: vt cuius actio, illius testimoniū perhibeat. Etenim cordis motus non arbitrarius esse, nec cessare, quoad animal vita fruitur, potest: musculorum autem functio subinde quiescit, ac rursus excitatur, animātis arbitrio subseruiens. Atq; sanè omnes periti naturæ interpretes, tum philosophi, tū medici, fatentur actiones substantiæ proprietatem imitari. Huius rei gratia, H quæ quidem particulæ eandem substātiæ specie possidēt, similiter operātur, etsi diuersis permultę insint animantibus: quæ verò non habent, diuersa harum est functio, quamuis vnius animantis existant particulæ. Cor nanq; omne similem cuilibet cordi functionem obit, & thorax thoraci, & pulmo pulmoni: renes autem & vesica neq; horū alicui similem, neq; iecinori & ventriculo. Quapropter neq; musculi eandem cum corde functionē habent, quoniam neq; substantiam. Certe, siquis cor & musculum quemlibet pariter coctū vtrunq; gustare voluerit, haud mediocrem ipsorum gustu differentiam deprehendet: quemadmodum si lienem, vel renes, vel pulmonem, vel ventriculum, vel iecur, & linguam, vel aliam quampiam particulam gustauerit. Omnia enim, sicut tactu & visu, duritia & mollitie, densitate, & coloris differentijs, ita verò & gustu euariant. Qui verò propterea cor non eandem cum musculis functionem habere dicunt, ꝙ neruorum mouentium cōpos non sit, verum (vt illi arbitrātur) sensoriorū, multa simul in oratione delinquunt: primum sanè in ipsa substantiæ inscitia, etenim cor quouis musculo durius est, & fibrarum varietate, sicut & colore, palàm discrepat: ad hæc multo adhuc magis gustu etiam, nam & hæc maxima substantiarum differentiæ nota est. Sed mihi videtur nunquam cor elixum elitasse: alioqui certe nouissent, quantum

Al. 1. f.1.d.5. c.1. fol.9.E.

A quantum à carnibus euariet: nisi forte & hæc quoq; ignorant, puta carnes vniuersas musculorũ esse particulas. Hæc itaque in cordis substantia delinquunt, quæ ipso sensu potest innotescere. Præter hæc omnia alios in neruorum natura errores committunt, quòd cerebrum sibi vniuersis ex partibus simile arbitrantur, nisi quòd molles non nulli ipsorum magis, alij minus, existunt. Per alios sanè neruos vim sensoriam partibus infra caput sitis transmittit: per alios autem omnem motum arbitrarium. Omnes autem neruos vtranque habere facultatem ratio est: verum molles ad sensum aptiores, duri ad motum existunt. Nam eadem radice in plura discissa apparent quidam nerui in musculos, alij in alias particulas inseri: quemadmodum & in tertia ipsorum coniugatione & sexta nihilo minus habere nouimus, à qua cor exilem quendam neruum accipit: ab hac enim non modo cor, pulmo, iecur, ventriculus, & mesenterium insuper totum vnà cum intestinis, sed etiam vniuersi laryngis musculi, ac alij quidam, propagines recipiunt. Sed nihil intelligunt, qui cor musculum esse dicunt: neque, quoniam neruis (vt ipsi autumant) motorijs caret, ideo quidem motu voluntario destitutum est, pulsatilem tamen acquisiuit: oportet enim aliquam & huius functionis esse causam. Vel sanè ex neruorum substantia ipsam suppeditari dicent necessario, vel natiuam visceri existere: atqui ex neruorum essentia non est, omnia nanque eius participarent, quibus & nerui communicantur,
B ac præcisis ipsis, cordis pulsus cessaret: sed neutrum fieri cõspicimus: quare superest vim pulsatilem ex ipsius cordis corpore oriri: non autem oriretur, si viscus eandem cum totius corporis musculis naturam obtineret. At quòd cor thorace exemptum diu moueri videtur, haud mediocre argumentum est, ipsum nihil neruis ad suam functionem obeundam indigere. Horum igitur ignari nobis videntur, qui cor musculum esse existimant, non intelligentes actionis ipsius excellentiam ex sua visceri substantia necessario inesse. Quapropter maxime errant, qui cor musculum esse censent: minus autem, qui ventriculi stomachum ex simili planè musculis substantia constare opinantur: propius enim substantiam ipsorum accedit tunica exterior transuersis contexta fibris, nec tamen hæc exactus musculus existit. Porrò, si ex neruis cor pulsandi actionem haberet, & stomachum eãdem obtinuisse conueniebat: nunc autem is deglutientibus: iterum q; euomentibus contrahi videtur (quod & ventriculo & intestinis accidit, quandoquidem & hæc ad ea, quæ ipsis insunt, contrahuntur,) non tamen pulsatilem motum edit. In illo igitur hallucinati sunt insigniter, vt qui nescirent omnino tum musculorum, tum cordis, munus & facultatẽ. Mihi verò, quòd irascibilis virtutis" cor sit initium, & natiui caloris veluti fons quidam, in commentarijs de Hippocratis & Platonis placitis demonstratum est.

A.l.3.f.11.t.1. c.1.fol.176.c.

C *De Auribus, & Membranis vasorum Cordis.* CAP. 9.

NVnc autem ad propositi operis peculiaria digrediamur, ab auribus cordis auspicati: quas ad similitudinem quandam aurium proprie dictarum maiores vocauerunt. Vt enim illæ capiti vtrinque annexæ sunt, ita & hæ cordi: & neruosiores ac magis cuticulares ipso cordis corpore manifesto apparent: hactenus enim ideam ipsarum descripseris: quanquam satius (vt dixi) foret talia visui tactui q; committere, quibus solis colorem substantiam q; corporis est discernere. Porrò hæ particulæ & colore nigriores sunt, & appendicibus cuticularibus manifesto similes, sinus cuiusdam ante cor efficiundi gratia, ob quam rem ipsas natura & concauas & cuticulares condidit: concauas quidem, vt sinus producerent: cuticulares autem, vt cordis motum prompte sequerentur: quemadmodum in libris de vsu particularum declaratum est. † Duæ verò hæ sunt, in vtroque vasorum materiam inuehentium singulæ: in dextra quidem parte, quà vena in cordis sinum inibi inseritur: in sinisteriore verò, quà arteria venosa. Has aures cum aperueris, tum ipsum cordis corpus in conspectu erit, tum ex dictis orificijs vtrunque: deinde membranæ insertioni ipsorum incumbentes, tres quidem in sinu dextro, duæ verò in sinistro: quarum structuræ figura similis telorũ cuspidi est, ideo q; & trisulcas (græce triglochinas) non nulli anatomicorum ipsa nominarunt. Sed hæc quidem & corde thoraci exempto accurate licet intueri, sicut etiam reliqua duo orificia vasorum, quæ materias
D educunt ex dextro quidem ventriculo in pulmonem, venæ arteriosæ: ex sinistro autem in totum animantis corpus, grandis arteriæ: In quibus iterũ tres vtrinque membranas ad C literæ similitudinem factas conspicies, extra cor tendentes, veluti trisulcas intro. Priusquam verò cor ex animante auferas, cauæ venæ ramos omnino considera, de quibus iterum in vasorum consectione dicemus: ad hæc glandium magnum, quod Græci vocant θυμὸν: item cordis panniculi radicem. Insuper examina, quo modo à dextro sinu vena quædam ad spinam pertendat, quintam dorsi vertebram conscendens: præterea quòd eadem vena ad hunc perpetuo locum in omnibus animatibus porrigatur, in quorum consectionibus te exercitari consuluimus: non tamen in omnibus à dextra cordis auricula, sed in quibusdam cum vena caua hanc permeans ad iugulum attollitur. His animantibus & simiæ annumerantur.

† Sũt q legẽdẽ putẽt, Duo verò hęc sũt (nimirũ orificia) in vtroq; &c. singula. Arbitranturq; aliqd hic deesse.

De Vasis nutrientibus Cor, ac de eius Osse. CAP. 10.

QVæ verò cor ipsum enutriunt vasa, perpetuo in oĩbus animantibus ex sinu illo prodeunt: ac vocant ea, cor inuoluentia: qm̃ bina numero totum ipsum circũreptant, quemadmodũ à læua parte duæ arteriæ maioris soboles, post primum extra mẽbranas processum in ipsum cordis corpus perueniunt. Quæ, vt retuli, melius corde animali exẽpto inspiciunt, ac magis in aiali grãdiore:

omnibus

omnibus enim similiter inest, cum nulla ob magnitudinem in ipsis sit differentia, sicut Aristoteles E autumat: sed clarior in magnis cordibus est speculatio: quoniam & ipsius os, quod magnis inesse animalibus arbitrantur, atque his non omnibus, etiam alijs omnibus inest, haud tamen os vniuersis exactum, sed chartilago. Sic enim in totum se habet in cunctis animantibus: & membranæ, quas trisulcas diximus appellari: & arterialium vasorum radix substantiæ duræ omnino appensa est, sed non in omnibus æque duræ, quoniam in minutis leuiter chartilaginosa est, in grandioribus exacta chartilago, in valde grandibus chartilago ossea: &, quanto animantis genus corporis mole vastius fuerit, tanto plus osseæ substantiæ chartilago sortita est. Et in maximis, vbi plus osseæ substantiæ gignitur, conuenit ipsam tunc appellare os chartilagineum, non chartilaginem osseam. Quod enim in his animalibus producitur, non chartilaginis adhuc exactæ naturam, sed corporis ex neruo & chartilagine conflati repræsentat. Nullum verò miraculum est in minutis ipsum animantibus confectionum rudes penitus ignorare, cum & in grandioribus frequenter ipsos lateat. At quid dico in grandioribus? Nuper elephanto maximo Romæ iugulato, plerique medici ad ipsius dissectionem conuenerant, discendi gratia, duos'ne cor haberet vertices, an vnum: & ventriculos'ne duos, an tres. Ego autem vel ante ipsius confectionem asserebam eandem cordis structuram cum alijs omnibus animalium aerem spirantium inuentum iri: quæ etiam ipso diuiso apparuerunt. Item os ipsius sine negocio repperi, vnà cum familiaribus digitos admolitus: at inexercitati sperantes id, quod F in alijs animantibus apparet, ita in magno se inuenturos, ne elephanti quidem cor os habere putabant. Ego autem ostensurus ipsis eram, nisi familiares risissent, quòd attonitos illos ac sensus expertes propter loci ignorantiam conspicerent: &, cum adhortarentur, ne indicarem, subticui. Corde verò à Cæsaris coquis exempto, misi aliquem ex familiaribus in huiusmodi exercitatis rogatum coquos, vt os ipsius eximi sinerent, atque sic factum est. Seruatur idem apud nos etiam hodie, eximię adeo magnitudinis, vt ab ijs, qui intuentur, nullo modo credi queat tantum os medicos latuisse. Ita sanè & maxima in animantibus particularum inexercitatis ignorantur. Ac miri nihil est, si etiam in alijs multis (quod ad anatomen spectat) Aristoteles errauerit, qui triplicem sinum cor habere in magnis animalibus existimat. Quod igitur in confectionibus non exercitatus circa partium inuentionem errorem commiserit, neque mirandum est, & condonare homini conuenit. Vbi enim, qui totam suam vitam huic speculationi dedicarunt, quemadmodum Marinus, in plerisque falsi sunt, quid existimandum est ijs accidere, qui repente, ceu heri aut nudiustertius, ipsam audierint, persuasi ea, quæ prius non viderunt, ita, vt denuo inspicere non aggrediantur? Ego itaque Deos omnes iuro multa, quæ prius nequaquam mihi erant visa, deinde aliquando me animaduertisse: atque inter G hæc cordis os existit, quod neque vbi subditum sit, neque an omnibus insit animātibus, à præceptoribus edoctus, non dubitaui ipsum inuenire, viscere in minutas partes conciso: hæc siquidem tutissima inquirendi ratio videbatur. Postquam verò semel offendi suspensas ibidem membranarum radices, & arterialium vasorum processus, primum equidem animum induxi, necesse esse in omnibus animantibus naturam artificiosam hunc scopum coniectatam fuisse: deinde per ipsam quoque experientiam factus certior, primos partium dictarum processus sequebar. Procedenti autem tempore, cum hisce in rebus versarer, momento, omni corde proposito ipsum citra negocium offendi: & familiarium haud pauci, situs ossis in corde regionem quàm promptissime inueniunt. At, qui me administrantem non vidit, sed libris edoctus ad confectionem accedit, detecto quidem sinistro sinu, aperto autem in longum toto aortæ processu, his inquam rite factis si studiose radices aortæ sequatur & membranarum, ex facili ipsum reperiet: etenim huius radix, & venæ arteriosæ, insuper membranarum quæ sunt in ipsis, in ipso cordis osse habetur. Hæc igitur omnia, vt dixi, extracto animantis corde inspici possunt: ac præterea veluti foueæ in vtroque sinu penitius procedentes: quòd si recenti in animali diligenter sectionem moliaris, exacte comperies. Quin etiam licet vasa cor inuoluentia cernere, numerosa ramorum serie inuicem iuncta in id diffundi, totum autem veluti iter occupare, quà sinus committuntur. H

A. l. 3. f. 11. t. 1 c. 1. fol. 176. b

De Ventriculis & Orificijs Cordis: atque in Quibus dissentiant inter se Anatomici de corde & pulmone. CAP. II.

CÆterum toto corde nudato videbis profecto sinisteriorem ipsius ventriculum ad summum verticem ascendere: dextrum inferius multo cessare, & circunscriptionem subinde propriam habere, id quod magis in magnis animalibus, vt equis, bobus, & camelis, multo magis in elephantis, non nunquam verò in minutis etiam. Nam gallum quispiam Dijs sacrificans, cor inuenit duobus fastigiatum verticibus: deinde ratus id esse augurium, huius interpretes disquirebat. Casu autem in me incidens, duo in vno animante corda, cum Dijs sacrificaret, se inuenisse dixit: atqui duo non erant, vt arbitrabatur, sed dextri vertex circunscriptionem peculiarem habebat. Nam sciendum tibi probe est animal vel elephante grandius, vel alauda minutius, quod aerem spiret, similem cordis structuram obtinere: præstat autem non similem dicere, sed specie eandem. Quale autem piscibus, vel in totum ijs, quæ in aqua viuunt, cor insit, procedenti commentario docebimus: in præsentia autem prius de animalibus aerem spirantibus examen constituemus. Itaque horum omnium eandem cordis structuram inuenies, similiter & pulmonis, qualem paulo superius enarraui.

Nota de anathomia Elephanti.

Nota prudentiam.

A raui. Vnum verò in ipsis reliquum adhuc esse videtur, quod in neruorum consectione explicabitur, tum de hoc viscere, tum de corde. Ad hæc cordis auriculas extra ventriculos ipsius consistere dicemus: verum, si quis auriculas partes ipsius cordis ponens, sicut Herophilus, ampliorem orificiorum numerum producat, etiam hoc ab Erasistrati nostraq; sententia discrepare videbitur: nam omnia quatuor vasorum cordis orificia quatuor esse diximus. Quomodo autem exacte discernas, ex commentarijs de dissensione anatomica conscriptis perdisces: nam & in his quatuor apparentibus anatomici inter se discordant, quæ primo volumine de ipsorum placitis pertracto. Siquidem vnum venosæ arteriæ os in sinistro ventriculo habetur, in quo etiam membranæ foris intro nutant: non tamen vnum diutius permanet, sed statim ima intercapedine in quatuor particulas discissum est, quarum singulæ in singulas pulmonis fibras porriguntur. Quòd autem pulmonis fibræ non impares numero, vt iecinoris, existunt, sed in omnibus animantibus, de quibus verba fecimus, duę in dextra ipsius parte habentur, duæ verò in sinistra, apud omnes in confesso est. Insuper conuenit, si non inter omnes, certe inter eos, qui exactius dissecant, in dextra thoracis parte quintam quãdam fibram exiguam, veluti alterutrius sobolem, consistere. Facillime ipsam comperis, ad venam concauam animum dirigens: illi siquidem subiacet, quà primum in thoracem relicto septo incidit. Non B nunquam & concauitatem quadam in superficie manifesto est conspicere, cui vena, dum viuit adhuc animal, affirmatur: nam post obitum pulmo semper collapsus & exiguus apparet, haud pauca ipsius & thoracis facta intercapedine, contra, quàm viuo animali habebat. Ac de hoc in sequentibus agetur, vbi totum de corde sermonem absoluerimus: etenim superest dicendum, quomodo ipsum viuente adhuc animali citra thoracis sinuum conuulnerationem detegas.

Administratio Cordis & Pulmonis in viuo animali. CAP. 12.

Itaq; si paulo ante dicta de paniculi cordis in pectoris osse connexu in memoriam reuocaueris, haud ęgre, quo pacto cor detegendum sit, comperies. Planum nanq; est neq; aliter, quàm in mortuo animante, nudandum, veluti prædiximus. Sed melius est forsan totum sermonem perspicuitatis gratia repetere. Sit igitur iuuenile adhuc animal, vt scalpello sectionem sine cultris peragas excisorijs, quos vocant Græci ἐκκοπεῖς. Figuretur resupinum in assere, quales permultos mihi præparatos vides, & paruos, & grandiores, quo vnus aliquis animali, quod supra ipsum extenditur, proportionalis semper reperiatur. Hic asser foramina habebit: per quæ non solum funiculi, immo etiam crassius aliquod corpus, facillime, queat traijci. Docebitur aliquis ex famulis, cum resupinum asseri inclinat animal, vincula ei quatuor circundare, singulis cruribus vnum: & vinculorum C extrema deorsum traijcere, inuicemq; illic colligare. Pili, si grandiores in pectore animal habeat, & hi auferentur. Hæc quidem incidendi animantis præparatio est. Tu verò, vt didicisti, propter ipsum pectoris os recta superne deorsum versus linea adusque mucronatam chartilaginem grandi scalpello diuidito: mox inde conuersus, transuersim scalpello adacto pectoris os à subiacentibus liberabis, vtro libeat modo, siue cum mucronata chartilagine, siue etiam solum: inde, vt habes, eodem scalpelli ictu adibis, similiter secans per pectoris os ad illam vsq; partem, qua mortuo animante cordis inuolucrum ipsi subhærescens conspexeras. Hæc itaq; in mortuo etiam animali facere tibi præcipiebam. In viuo autem idem sanè administrationis modus est, quantum ad sectionem pertinet: verum non nihil præterea accedit, quo ijs, qui me dissecantem viderunt, non opus est plura dicere: Qui autem non viderunt, illis exponere oportet, quòd ex thorace arteriæ & venæ ad præcordia elabuntur propter mucronatæ chartilaginis radicem, singula vtrinque paria: quibus dissectis necessario in dicta consectione sanguinis profluuium accidit, & præsertim ex arterijs. Nihil autem adeo vniuersam manus operationem in animantis corpore solet perturbare, ac sanguinis profluxio. Quod præsciens tu, quatenus primum erumpentem ex arteria sanguinem videris, finita iam decliui linea, quam citissime scalpellum in transuersæ sectionis figuram de-D torquebis, sicuti est explicatum: Sinistræ verò manus digitis duobus, indice puta & magno, illam pectoris ossis partem comprehendes, quà arteria sanguinem profundens apparet, vt simul alter digitus orificij sit operculum, simul ex ambobus tuta ossis totius fiat apprehensio. Porrò conaberis duo hæc munia vno subire tempore, scalpello quidem secare quam celerrime, decliuis lineæ termino priorem transuersam connectens, deinde accliuem: digitis autem pectoris os semper reflectere. Nam hoc probe reuulso, sanguinis fluorem sisti statim accidit, sectione videlicet propter alterum orificium à chirurgo retenta: videturq; pericardij connexus, qui ad sectionis finem te veluti manu deducit. Nam pectoris osse reflexo, ima pars alta euadit: & sanguinis fluor tali figura decrescit: ad hæc vasorum, quæ in superna regione simul cum pectoris osse flectuntur, & non statim in pronum vergunt, situs transmutatur, quoniam ab interna parte duo grandium arteriarum venarumq; coniugia pectoris ossi subdita sunt, quas ad radicem mucronatæ chartilaginis ad præcordia elabentes in hac manus administratione præcidi diximus. In alia verò administratione, quà costarum flexus, volui, diuideres, vbi primum ex osse in chartilaginem degenerant, nullius sanguinis profluuij ob vasorum paruitatem metus est. Commode verò sectio illa per alteram partem ducitur ei, qui pulmonis adhuc viui arterias volet inspicere. Porrò, quæ hic mihi proposita est, ad alia conducit, de quibus deinceps dicetur: cæterum illæsas vtrasque thoracis con-

cauitates seruato. Iam verò alia quædam tertia administratio est, quæ quidem viuo adhuc animante E celebratur: sed à priore dicta variat eo, quòd in vtraq; thoracis particula similis sectio ducitur. Huius igitur vsum paulo posterius audies. Primæ vsum abunde iam satis didicisti: proinde opportunum est, de modo proposita inaudias: quam optime obibis corde quidem detecto, finibus autem thoracis inuiolatis. Non nunquam igitur dicta iam administratione cordis panniculus diuisus est: subinde verò illæsus permanet. Porrò vtrisq; commune est, vt diuidas ipsum, quoad cor detegatur, nec membranas, quæ thoracem intersepiunt, conuulneres: nam qualibet ipsarum vulnerata animal in illa symptomata incidat, necesse est, quæ in sequenti sermone thorace confosso euenire dicentur. At corde denudato omnes ipsius functiones incolumes seruare tibi propositum est, quemadmodum etiam seruantur: siquidem & respirare similiter & clamare animal vides: ac, si à vinculis ipsum liberes, currere, sicut prius consueuit. At, si vulnus vinculis adhuc comprimas, etiam cibum assumere, si esuriat, conspicis: & bibere, si sitiat. Et quid miri est: cum Marylli Mimographi puer curatus sit, viuatq; adhuc, etsi cor aliquando ipsi fuerit detectum? Verisimilius est igitur animal rationis expers, quanto minus homine afficitur, nihil ab huiusmodi vulnere pati.

Historia Pueri persanati, cui Os pectoris excisum erat, & Inuolucrum cordis computruerat. CAP. 13. F

Quoniam verò semel curati pueri mentionem feci, nihil mali fuerit omnia, quæ ipsi euenerũt, percensere. Nam propter historiæ vtilitatem, etiam si ad præsens opus nihil attineat, non abs re fuerit ea commemorare. Ictus puer ille in pectoris osse in palæstra, neglectus primum est, deinde parum probe curatus. Post menses quatuor pus in parte percussa apparuit: hoc auferre cogitans medicus puerum incidit, &(vt putabat) subito ad cicatricem vulnus perduxit: postea rursus inflammatio oborta est, mox quoq; abscessus: iterum sectus puer est, nec amplius cicatrix obduci potuit. Quapropter herus ipsius pluribus medicis conuocatis, inter quos ego quoq; eram, deliberare super curatione pueri iussit. Cum autem sideratio, quam Græci σφάκελον appellant, pectoris ossis affectus videretur omnibus, appareret autem & cordis à sinistra ipsius parte motus, nemo affectum os excidere audebat: quippe arbitrabantur thoracis perforationem necessario futuram. Ego autem citra vocatam proprie à medicis perforationem adhibitam pollicitus sum me excisurum: de absoluta verò curatione nihil promisi, cum incertum esset, num aliquid ex ijs, quæ pectoris ossi subiacent, fuerit affectũ, & quatenus affectum. Itaq; regione detecta amplius nihil in pectoris osse læsum apparuit, quàm quod ab initio statim videbamus: quare etiam magis ad manus operationem venire sum ausus, cum iam fines, quibus arteriæ & venæ subhærescunt, vtrinq; illæsi occurrissent. Cum G verò affectum os ab eo potissimũ loco excidissem, in quo talis pericardij vertex adnascitur, cumq; nudum cor appareret, (quippe inuolucrum ipsius computruerat) ob hoc quidem haud bonam statim spem de puero habebam, attamen in totum breui temporis spatio persanatus est: quod non accidisset, si nemo affectum os abscindere ausus fuisset: nemo autem tentasset, nisi in administrationibus anatomicis præexercitatus. Alius quidam eodem tempore putrificum vitium ex humorum decubitu in brachio subsecans, insignem arteriam particularum membri ignorantia diuisit: subitoq; ob sanguinis profluuium conturbatus est: &, cum vix laqueo ipsam posset intercipere (erat enim profundior,) repente quidem ex sanguinis fluore periculum repulit, sed alia ratione hominem iugulauit. gangræna videlicet propter laqueum occupante arteriam maxime & primum, deinde omnia ipsi circundata. Hæc igitur ex multis pauca obiter dicta sunt, quæ cordatis lectoribus præsentis commentarij vtilitatem indicant.

[Margin, handwritten: historia mirabilis et incredibilis. v[a]d s. cap. 2]

[Margin: de Fract. com. 2. t. 20. & 21. 7. 235. a.]

Quæ dissecto Thorace in viuo animati conspiciantur. CAP. 14.

Sed iterum ad propositũ initio sermonẽ reuertor: in quo tria administrationis genera viuo animante celebrari dicebã, partim habentia inter se communia, partim priuata. Vel.n. arterijs pulmonum inspiciundis vna satisfacit sectio ad costarum flexus deducta: vel etiam præter hãc alia quædam in reliqua thoracis parte facta, cuius vtilitatem mox dicturus sum. His succedit tertia administratio, qua cor quidem detegitur, thorax autem non perforatur. Nullum siquidem miraculum est vulnus thoracis quoddam fieri, perforationem non fieri: siquidẽ sectionẽ, quæ in spatiosam pulmonis sedis capacitatem penetrat, nominãt perforationẽ: reliqua verò omnis diuisio ipsius, vulneratio quidem dicitur, perforatio non item. Quorsum igitur cor sic denudare conducit: Primum, vt quali modo pulset, clare conspiciamus: & num, qñ attollitur, thoracem feriat, pectoris ossis regionem accedens, an quo tempore demittitur. Secundum est, vt magna in animali arteria detecta (sicut me illam, quæ apud inguina habetur, nudare conspexistis,) exacte consideremus, vtrum, quando cor attollitur, arteria submittatur: & qñ cor demittitur, ipsa attollatur: an ambo eodem tempore & submittantur & eleuentur. Tertium, vt digitis vel etiam forcipe cor excipientes (quemadmodum ego factitare consueui, ꝙ facile ipsum digitis exiliret,) intueamur, quali'nam symptomate animans corripiatur. Ad hæc, vt eos, qui dicunt, si laqueo exortum grandis arteriæ, vel (vt quidam alij aiunt) venosæ intercipias, quæ in pulmones defertur, huiusmodi symptomata animali euenire (dicunt autem non eadem omnes,) mendaces ostendamus: quoniam neq; laqueus aliquis, nisi thorace perforato, circundari potest: neque, si circundetur, stringere adeo arctim radicem arteriæ, vt orificium H

[Margin, handwritten: item reperi fieri aliq[uo]d vulnus thoracis sine perforat[io]ne ipsius.]

ipsius

A ipsius obstruat. Hęc autem dicere semper eos expertus sum, qui neq; nudare cor sine perforatione possunt. Sed, si quis etiam eos cogeret ad hanc administrationē perficiendam, statim, vbi thoracem perforarint, hoc assequi dicunt esse difficile: eoq; administrationem hanc in posterum differunt. Quippe, si prospere detectio successisset, laqueo vtiq; circumposito ostendissent manifesto, quæ erant polliciti. Nos igitur secus, ac illi, quæ pollicemur, etiam re comprobamus. Nam corde ex facili detecto citra alicuius membranarum, quæ thoracis capacitatem consepiunt, vulnerationem, hortamur ipsos laqueum vasis à corde exorientibus circundare: Hi verò eatenus, verum sine profectu, vrgentur, donec membranam aliquam diuellant, faciantq; perforationem: tunc enim ne manum quidem admoliri amplius oportere dicunt. Nos autem protinus in alio iterum animante cor denu datum ipsis exhibemus, cogimusq; denuo aggredi, quoad se turpiter in ijs gesserint, quæ superbe iactitabant. Etenim vasorum exortum fune excipere non possis, cordis autem basim possis: verum animal statim commoritur. Tale quid etiam ei accidit, qui dicebat venosa arteria fune intercepta, vbi cor citra thoracis perforationem fuerit denudatum, pulmones semper manere dilatatos, multis testibus à quodam ex familiaribus nostris reprehenso. Tanta quidam arrogantia simul & audacia de ijs, quæ ignorant, apud indoctos pronunciant, & præsertim cum de venosa arteria disserunt, quę
B intra cordis auriculam quoq; discinditur. Alij autem, tanquam singularis ipsa oriatur, laqueo iniecto duo hæc animali accidisse aiunt, nempe vt omnes quidem arteriæ toto corpore redderentur immobiles, tanquam suppeditatione spiritus ipsas replentis destitutæ: pulmo autem pari interuallo persisteret corde nihil interim ab ipso trahente. Alij verò produnt laqueo asperæ arteriæ circundato, pulmonem moueri se ostendisse, non adijcientes præterea ijs, quæ dicunt aut perscribunt, (nam hæc quoq; à non nullis memoriæ prodita sunt,) quo modo pulmonem submitti conspexerint, vtrū sine thoracis perforatione, an eo perforato: nam vtrunq; absurdum est. Perforato quidem, omnia, quæ ad respirationem ministrant, destruuntur: antequam verò perforatus sit, nequaquam ipsum queas intueri, nisi forte costa excisa succingentem membranam conserues integram: quanquam ne hoc quidem dicant, qui huiusmodi nugantur. Verum de his iterum in propria thoracis consectione peragemus: ad ea, autem quæ in corde denudato apparent, reuertimur.

corde detecto via facta inter tunicas mediastini ut ex antecedentibus capitibus colligitur.

Administratio pro motu Ventriculorum & aurium Cordis & arteriarum indagando. CAP. 15.

RESTABAT enim tertius administrationis modus, quo thorax propter costarum flexus inciditur. Notum verò est animal statim in tali operatione suffocatum emori, respiratione videlicet pe-
C reunte. Atq; hæc sunt, quæ circa cor apparent. Prius autem sermone repetito administrationem, quæ manu fit, exequar, ne vel minimum relinquatur indiscussum obscurūq;. Cognitis iam exacte in mortuo animante flexuum locis, quibus singulæ costæ flectuntur, memoriæq; mandatis, animal aggredere, vbi resupinum prius ipsum, quo docui modo, figurauerís. Administratio autem erit talis. Pili ex illis thoracis sedibus auferuntur, quas incisurus es: duas lineas ad animalis longitudinem ducis: costarumq; flexus, sicuti est expositum, dirimis: deinde aliam rursus transuersam lineam tertiam per mucronatam chartilaginem incidis, vbi videlicet arteriæ & venæ occurrunt. Sed in præsentia non est, quòd sanguinis fluorem magnopere extimescas: quippe non statuis nunc viuum cōseruare animal. Tamen, vt nuper dixi, toto pectoris osse sursum reflexo, sub eo post tres nominatas sectionem duces, pericardium à pectoris osse liberans. Quòd si etiam vulneraueris, & totum quomodocunq; pertuderis, sine cordis tamen offensa, nihil sis ad pręsentia solicitus: quoniam in tali anatome proponis vtrosq; cordis sinus æque pulsantes contemplari, non (vt quidam censent) solum sinisteriorem. Cæterum ex abundanti euidentius adhuc, quàm antea, videbis arterias aut vicissim, aut eodem tempore & numero, per totum animal eleuari, submittiq;. Hæc igitur confestim ipso detecto innotescunt: procedenti verò tempore breues vtriusq; ventriculi motus longis quietibus
D intercipiuntur. Iam verò dextri sinus eleuatio peculiari ipsius natura perficitur: & huiusmodi spectabis potissimum, vbi propè immobiles euaserint. Primum etenim vtraq; ipsorum, quæ ad verticem consistunt, moueri cessant: mox quæ his proxima sunt: atq; hoc fit perpetuo, donec solæ bases moueri relinquantur. Et his demum cessantibus languidus breuisq; motus ex longis interuallis in cordis auribus apparet. Proinde huius rei euidentis quæ nam sit causa, in ocio disquirendum censeo: non enim ratio est, quòd appendices diutius ipso cordis corpore moueri videantur. Atqui nobis non institutum est hoc opere causas perscrutari, sed ea duntaxat, quæ in cōsectionibus apparēt.

Deridentur Erasistrati sectatores, qui Arterias sanguine vacuas ostendere pollicebātur. CAP. 16.

QVæ igitur necessaria vtiliaq; scitu in corde habentur viuo adhuc animali administrantibus dicta propemodum sunt omnia: & satius foret ad ea, quę in thorace & pulmone visuntur, digredi. Qm̄ verò non nulli eorum, qui se arteriam sanguinis inanē euidenter ostensuros promittunt, inuerecunde nugātur, alius aliū de ijs, q̄ ex cōsectione videntur, mendacij arguētes, horū causa etiā hic diutius subsistere oportebit. Cū igitur vnus aliquis promitteret semper magnā arteriā sanguinis vacuam se ostensurum, nunquā autem ostenderet, & si iuuenes laudis cupidiores animalia ipsi afferrent, hortarenturq;, vt indicaret, non sine præmio facturum se respondit. Mox, cum illi

mille denarios in medium deposuissent, vt,si ostẽderet,mercedis loco acciperet,multa quidem hæ- E
sitabundus cunctandi diuerticula quærebat. At, cum omnes,qui aderant,eum vrgerent,ausus est
sumpto in manus scalpello sinistram thoracis partem incidere, vbi potissimum facta perforatione
magnam sibi arteriam euidenter apparere putabat.Porrò tam exercitatus in anatomis repertus est,
vt super os sectionem duceret.Alius ex hoc grege intercostale persecuit,sed confestim prima sectio
ne tum arteriam tum venam pertudit.Itaq; irridentes ipsum adolescentuli,qui mille denarios apud
spectatores deposuerant,ipsi pollicita illius explerunt:nempe dissecuerunt, sicuti apud me didice-
rant,intercostale,sed ita,vt nullum vas conuulnerarent:funiculos autem duos celeriter circundede-
runt,vnum quidem post exortum statim ex corde,alterum,quà arteria spinam conscendit, vt(quẽ-
admodum iactabundi illi promittebant)animante mortuo, quantum arteriæ in funium intercape-
dine habetur,sanguinis vacuum ostenderetur:vbi verò sanguine vacuum non inueniretur, coinci-
dentiam(quam παρέμπτωσιν vocant Græci)in ipsam tunc esse factam dicerent,quando funes cir-
cundarentur:tanquam alius quidam, non illi ipsi huiusmodi administrationem promisissent, neq;
vnquam ipsam præ alijs experti, aut ocyus ipsi laqueos circundare valentes: quibus ne id quidem
erat cognitum,quòd iuxta infernam ossium costarum regionem & arteria & vena porrigitur.Ta-
lis est,qui securim quadruplici acie excogitauit, deinde neq; eandem vnq̃ præparauit, neq; exper- F
tus est:non tamen verebatur per hanc ipsam polliceri arteriam sanguinis expertem se ostensurum.
Erat porrò huiusmodi aliquod ipsius somnium. Securim quadruplici acie censebat quadrangula
figura ad vnum verticem tendente faciundam: deinde in vertice ipsius manubrium traijciendum,
quale ligones securesq; possident: postea prono extenso animali cuidam securim iuxta spinam ip-
sius vehementer impingendam,vt vno ictu quadrangula quædam figura spinę incideretur pecul a
ri circunscriptione:in qua,quod magnę arterię comprehenderetur,vacuum sanguine inuentum iri
asserebat.Sed hoc ridiculorum mimos scribentibus,ad risum excitandum dimittamus:ac aliam ad
ministrationem commemoremus,qua senex quidam septuagenarius, admodum grauis, arteriam
sanguinis indigam ostensurum se prædicabat.Nam animal vnum quoddam esse volebat ex ijs,quę
excoriabilia nominantur,exempli gratia vel ouem, vel bouem, vel capram: diuidi verò in quadam
particula,vbi magna post cutem statim arteria existit:hanc autem excoriari,ac detegi vicinis corpo
ribus,vt nulli cohæreat:postea sectione per cutem,seruata diebus sex aut septem insecutis, labra vl-
ceris dirimentes,funes duos arteriæ circundare,quam fieri potest plurimum inuicem distantes: de-
inde medium ipsorum excindere:inane siquidem repertũ iri. Itaq; septuagenarius ille administra-
tionem hanc nunquam ausus est experiri. Nos autem,vbi primum hoc audiuimus, eam aggressi G
sumus factoq; ipsius experimento,capram & ouem sic ante præparatam seni attulimus, admonen-
tes,expergefactus tandem videret,vel semel reprehensus,quæ ipsi in somno apparuerint. Insuper
ergo & alius quidam non multo ante administrationem, quam in libro tradidi, cui titulus est, An
sanguis secundum naturam insit arterijs,alio modo narrabat,quàm ipsa res se haberet.Demirantes
igitur ipsius audaciam, qui administrationem apud me spectauerant, quærebant, num ipse vn-
quam eam obierit,an relatu alicuius didicerit:hic autem sæpissime se obiuisse respondit. Allata igi
tur ipsi capra ostendere cogebant:cum autem nollet,quòd nimirum ignoraret, ostenderunt pręsen
tibus aliter se habere rei euidentiam:ita in posterum modestiorem reddiderunt. Administratio ta-
lis est. Vna ex grandioribus arterijs,quæ in cute extant,cuiusmodi iuxta inguina est,nudatur,maxi
me siquidem in illa consectionem hanc facere consueui: funiculus altiori ipsius parti circundatur:
deinde sinistræ manus digitis,quàm fieri potest longissime à funiculo,arteria stringitur: prius quã
verò grandem ramum de se miserit, recta linea ad longitudinem dissecatur tantum, vt cauum ali-
quod corpus inter laqueum & digitos queas inserere. Itaq; præparetur calamus prætenuis ex eo-
rum numero,quibus scribimus, aut æreum aliquod eiusmodi de industria factũ,quod digiti vnius
longitudinem habere sufficit. Vnde manifestum euadit,hac in administratione nullum sanguinis H
fluorem ex arteria diuisa accidere,elatiori quidem parte, vnde sanguis defluit, fune intercepta:de-
missiori verò ob funem non amplius pulsante,& à digitis constricta.Multo igitur ocio corpus con
cauum,quod in arteriam demittitur,licet tibi diuisæ tunicę ipsius parti subijcere:deinde lino tenui
arteriam simul cum calamo orbiculatim comprehendere, curantem, ne vlla pars calami arteriæ se-
ctionem erumpat.Sit autem calamus tali crassitudine,sicut dixi,vt in arteriæ tunica nihil laxum hę
reat: volumus nanq; in loco ipsum persistere, neq; altius, quàm arteriæ diuisio est,elatum neq; de-
missius. Quo facto laqueum solues:& digitos† quibus arteriam securitatis gratia constringebas, si
libeat,ad partem ipsius transpones,quæ calamo confinis est.Sin autem,vt retuli,impactus fuerit ca
lamus ligatusq; diligenter,non magis tenere te opus erit,sed ociosus ita poteris conspicere, superio-
rem quidem calami arteriæ partem etiamnum pulsare, sicut antea, inferiorem autem pulsu omni-
no destitutam.Igitur quod re vera apparet,ita habere dicimus. Verum Erasistratus aliter de ipso vi
detur sentire,nempe imam calami portionem moueri.Talis est quorundam audacia,qui temere de
rebus nunquam visis sententiam proferũt.Quare,si in administratione nullũ voles sanguinis efflu-
xum arteria secta fieri, integrũ est non modo supernis, sed imis quoq; partibus funem circundare,
quẽ videlicet postea resolues,vbi calamũ imposueris.Atqui ego non circundo,cupiens arterię cor-

† Securitatis gratia, si libeat, quibus arteriam constringebas, ad partem.

pus

A pus ab illisu & contusione liberum conseruare. Iam verò non nulli alias quoq; administrationes recensent: quibus arteriam sanguine vacantem ostensuros se pollicentur, tanquam aut facere quippiā sapientes, aut melius administrare Erasistrato possent. Nam ille prorsus, siquis planè administrationis modus esset, qui abunde satis arteriam inanem queat ostendere, prior excogitasset, quemadmodum quem in hœdis nuper lactentibus scripsit: sed illum quoq; ipsum experientia verum non esse comperies. Porrò non solum in hœdis, sed etiam alio quolibet animante, quod liquidam in ventriculo substantiam contineat, sumes experimentum: &, quo subtilior fuerit, hoc facilius in arterias resumetur. Initio igitur aiunt, simul ac mesenterium denudatum fuerit, arterias aeri similes apparere, postea lacte repletas conspici. Si igitur aeris specie occurrunt, tibi considerandum relinquatur: etsi multi de ea re in vtranq; partem frustra contendant. Quòd autem eas lacte repleri dicitur (in hoc.n. falsitas sermonis continetur vt dictum est,) licet quoq; experiare in omnibus animantibus, nedum hœdis, † non modo lacte ventriculum repletum esse, sed qualibet humiditate: neq; enim, si lac, ideo statim transmittitur, verùm propter humiditatem facile oris arteriarum ad ventriculum pertinentium incidit: quia verò euacuatum subsequitur, vt ille ait, protinus attrahitur: quapropter, quanto humiditas lacte sit tenuior, tanto promptius resumetur. Verum, vt retuli, ne in vno quidem vn- B quam vidimus ipsum resumi, neq; alius quispiam visurus est, si experimentū eius facere statuerit.

† neque lacte solū ventriculo repleto, sed qualibet &c.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER OCTAVVS

ARGVMENTVM LIBRI

Reliquam vniuersi thoracis explicationem aggreditur.

De Thoracis terminis, ac de numero, & situ Costarum. CAP. I.



N super hic quoq; liber de spiritus instrumentorū confectionibus administrādis pertractat, quas subinde monstrari conspexistis. At, quia nō vobis solum, quibus liber visorū cōmentarius est, me accōmodare proposui, quemadmodum & prius dixi, sed aliorū quoq; omnium, qui confectionibus incumbunt, C rationem habere necessarium est, ita ipsum conscribam, vt etiā ijs, qui nunq; eas spectarunt, q̄ fieri potest clarissimæ euadant. Quæ igitur in corde & pulmonibus tū mortuo tū viuo adhuc animante cōtueri oportet, propè vniuersa libro superiore dicta sunt: itē de spirādi instrumentorū mēbranis oībus. Proximū ijs est, vt totius thoracis structuram prius sermone interpreter: mox ea, quæ in viui adhuc animantis confectione apparent. Quemadmodum igitur, qui loci naturam enarrant, ostensis prius finibus ipsum circunscribentibus, deinde ad particulæ huius disciplinā accedūt, ita ego quoq; fines, qui thoracem circūscribunt, prius declarabo. Vt igitur breui sermonis cōpendio totū complectar, thoracem nominant, quod à costis comprehenditur. Sunt autem hæ omnibus, quæ prius retuli, animantibus in duodenum numerum porrectæ: rarissime siquidem decimatertia costa visitur, atq; hac adhuc rarius vndecima: atq; hæc ita rara sunt, vt inter mille vix vnum tali costarū numero inuenias: in totum verò omnibus animalibus, de quibus in hoc opere verba facimus, duodecim insunt costę. Et" præterea in ijs, quæ clauiculas obtinent, elatior thoracis finis, clauiculæ existunt, quemadmodū demissior omni animantiū generi septū transuersum, quod Gręci φρένας & διάφραγμα nominant. Sedes oībus costis duplex, prior σ̄έρνον.i. pectoris os, posterior vertebræ sunt, quæ totidem numero D planè, quot & costę, habentur. Pectoris os, vnū quidem os apparet ob harmonię perfectionem, q̄ ipsius particulę in cōtextu sortiuntur: membranis aūt derasis, q̄ & plura ossa sint, & numero totidem, quot cū eo costæ coarticulantur, palàm innotescit. Nam anterius cuiusq; costæ extremum inferiori ossiū singulorū, quibus pectoris os constat, extremo coarticulatur, & costæ finis attenuatus in mediā pectoris ossiū harmoniæ regionē demergitur: vt in quibusdā animantibus nō magis elatiorū ossiū extremo, q̄ humiliorum capitibus, sed vtrisq; pari modo costæ coarticulentur. Septē" itaq; priores thoracis costæ in hunc modū coarticulantur. Octaua ad radicē chartilaginis, quæ in mucronē gladij modo exacuitur, consistit. Reliquę verò quatuor in thoracis latera desinūt, tm̄ priori parte deficientes, quanto etiam alijs breuiores sunt. Minima inter ipsas est, quæ postrema habetur: aliæ.n. singulę pro situs ordine, quantū longitudine vincūtur ab elatiore, tm̄ humiliorē superant. Oēs igitur retro cū dorsi vertebris per diarthrosin cōmittuntur, idq; duplici nodo: altiori quidē, ad ipsum vertebræ corpus: humiliori, ad lateralē ipsarū processum decliuē. Hinc aūt in priorē infernamq; regionē longius obliquæ procurrunt, & cum iam anterius fuerint, ab hac latione cessant. Desinunt etiam hic osseæ esse, ac reliqua ipsarum pars in minutioribus natura animantibus chartilago prorsus efficitur, in maioribus autem si osseam chartilaginem ipsam dixeris, nihil erit peccati. Et hæc chartilago non, vt ab initio costæ ex toto porrectæ sunt deorsum versus obliquæ, sic & ipsa defertur: sed

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.16.14.a

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.14.13.g

* Vuel. quid, si finibus legeremus?

quibus terminis thorax comprehendatur.

contra illa versa, sursum ad pectoris os pertendit, non nullis quidem animantibus magis in orbem, E
alijs veluti ab angulo trianguli. At, quæ ad pectoris os non pertingunt, nothæ græce appellãtur, qua si dicas spuriæ, & illegitimæ: totæ autem chartilagineæ admodum existunt: multo magis ipsorum finis non chartilagineus, sed chartilago exquisita censetur. Ex huius autem chartilaginis partibus intimis septũ transuersum ducit originẽ: elatior aũt anteriorq́; ipsius pars ipsi mucronatę chartilagini subnascitur: quemadmodum posterior & demissior spinæ adhærescit: in medio maxime, qua sedẽ vertebrarum anteriorem conscendit, simul expanditur deorsum versus, per duo ligamenta valida imis vertebris iniectum. Quæ ligamenta, si animal grandi voce præditum fuerit, aut musculis natura nerueis, valentissima sunt ac longissime procedunt, verum desinunt inibi circiter vigesimam secundam (deorsum versus si numeres) vertebram: in ijs, quæ exilem vocem, & musculos thoracis imbecilles obtinent, cuiusmodi & simia est, neq; crassa neq; valida. Verum superior pectoris ossis finis cũ prima semper costa coarticulatur, quemadmodũ & reliquis: ex abundanti quoq; in ijs, quæ clauiculas habent, etiã illis per diarthrosin committitur. Non tñ hæc articulatio ad thoracis motum subministrat: verũ motus thoracis ad priora costarũ extrema obscurascunt, nã ibidem pectoris ossi coarticulantur: manifesti autem posterioribus, quà per articulos ipsas cũ vertebris dearticulari diximus. Atqui non oẽs musculi, qui thoraci quocunq; modo coalescũt, motus ipsius gratia creati sunt: F
verùm, vt quinto libro traditum est, quidam à pectore & costarum spuriarum sedibus sursum tendentes humeri articulo subseruiunt: quidam ad abdomen descendentes, suos vsus habent, & thoracem paululum detrahunt: quemadmodum, qui costarum extremis aforis obiecti, iuxta pectoris os prorsum, & vertebras retrorsum, coarticulationes constringunt, & thoracem leuiter comprimunt.

Errores Antiquorum de Thoracis motu. *CAP. 2.*

PORrò totum ipsius motum gubernat inferius septum ipsum transuersum, dum intenditur laxaturq́; vicissim, dilatans comprimensq́; indidem terminum, ac attrahens ab ima quidem parte per mucronatam chartilaginem pectoris os, costas autem spurias sursum leuiter & prorsum. Iam verò respirationem, quæ naturale opus, non animale, esse putatur (siquidem ima thoracis pars vnà cum præcordijs in hac videtur manifeste moueri, superior interim prorsus nihil, interim obscure,) septum transuersum duntaxat suppeditat: quod non modo substantia, sed vsu quoq;, musculus est. Verum præceptores nostri non rectè censuerunt solum septum mouere thoracem in respirationibus, attollens quidem, cum tendatur, collabi autem in sese permittens, quando relaxatur: quomodo autem largiter ac vniuersim efflemus, aut vocem emittamus, ne conati quidem sunt dicere. Cæterũ & latos thoracis motus, quos in cursibus videmus, ac omnibus, qui se acriter quomodocunq; exercent, septi functione perfici existimabant. Intercostalium autem musculorum, tanquam frustra pro creati sint, nullam planè mentionem fecerunt: quemadmodum neq; sex illorum, qui à collo deferuntur, quorum maximi scapularum concauis subhærescunt: hos sequuntur magnitudine anteriores: minimi verò ex spinæ vertebris prodierunt. Insuper nec eorum meminerunt, qui costas sursum attrahunt: nec eorum, qui extremas detrahunt (verum dictum est prius libro quinto, quomodo optime in ipsis exercearis: nec non de scapularum posterioribus musculis verba fecimus, qui cum thorace quidem, quatenus etiam cum dorso, societatẽ ineunt, motũ aũt nullum ipsis præbent,) sicut neq; de spinalibus quicq̃ prodiderũt, qui thoracis vertebris subhærent: & adhærent insuper nihil de ijs, qui in superiori spinæ parte stomacho substrati sunt: vt nec de lumborũ carnibus inferiorem spinæ partem contingentibus, qui spinam sanè flectunt, nullam autem spirandi particulã adiuuant, quemadmodum qui thoracem attollunt vel deprimunt: de quibus in respirationis causis dictum est. Quare hæc nunc perstringere propositum mihi non est, quæ probe in illis commonstrauimus, verum docere duntaxat, quomodo congrue aggrediaris ea ostendere, quæ in opere illo diximus circa thoracem apparere symptomata. Quin etiam in libris de thoracis & pulmonis motu haud pauca ex eis, quę in consectionibus visuntur, explicuimus: de quorum administratione non nihil etiam nunc H
dicere conuenit. Porrò dictum mihi est & in commentarijs de respirationis causis libros tres de thoracis pulmonisq́; motu à me esse compositos, cum nihil adhuc mentione dignum proprio marte inuenissem: & amico traditos, præter animi mei sententiam excidisse, quemadmodum & pleraq; alia. Æquum nanq; putaui iam inde ab adolescentia, vt, qui nouum aliquod inuenissent, hoc solum in commentarios redigerent: ac ideo, quę à maioribus dicta sunt, non eram, tanquam mea, scripturus. Exercitamenta tamen vnum quemq; sua scribere non modo à culpa remotum, sed etiam vtilissimum existimaui, sicut & amico roganti gratificari. Cum igitur præceptores nostri (erant autem hi inter Quinti & Nomesiani discipulos præstantissimi) pulmones, quomodo Erasistratus scriptum reliquit, à thorace moueri demonstrassent & docuissent, nos duobus primis libris de thoracis & pulmonis motu demonstrationes prodidimus, & ea, quæ in consectionibus apparent, vnde ad demonstrationes argumenta suppetunt: tertius ipsorum, qualis nam thoracis motus existat, edocet, ex præceptorum sententia & hic compositus. At, quæ me authore de thoracis motu adinuenta sunt, alio indicaui opere, cui de respirationis causis titulum indidi. Eodem bipartitam singulorum intercostalium musculorum productionem exposui, qualis natura sit, & quot numero sint totum thoracem mouentes, & neruorum ipsos ingredientium principia.

Quod

A *Quod Symptoma eueniat sectis fibris intercostalium musculorum.* CAP. 3.

QVemadmodum igitur omnia quis in opere illo tradita demonstrare posset, iam explicauimus, à primis intercostalibus musculis exorsi, quorum fibras superficiarias ab elatiore costa ad humiliorem leuiter oblique in anteriora pertinentes conspicis. Paulatim verò has dissecans in animali commortuo,(præstat enim in cadauere prius esse exercitatum,) tunc internas accedes situ his aduersas, vt ambo ad X literæ similitudinem habitum inter se exigant: quem vsque ad chartilaginosas singularum costarum particulas conseruari videbis, in illis autem euariari. Etenim exteriores fibræ talem indubie situm occupant, qualem interiores sortitæ sunt: contra anteriores qualem exteriores possident. At in musculis costarum, quas nothas, id est spurias, appellant, ad finem vsque ipsorum eadem fibrarum natura consistit, quoniam hæ nullo flexu incuruantur. Maxime verò euidens in hisce musculis fibrarum inspectio est animali iam vetulo simul & extenuato. Itaque exercitatus in cadauere superficiarijs fibris ab altioribus secernendis, idem rursus in viuo animante hoc pacto emoliaris: atq; tunc nos in symptomatum, quę ob fibrarum sectionem obtingunt, enumeratione vera prædicare dices. Porrò tractauimus de his iampridem in commentarijs de respirandi causis, nihilo tamen minus etiam nunc agemus. Quò autem sermo euadat dilucidior, nihil mali fuerit, aliud ipsi initium statuere, in eum modum. Primum in mortuo animali te velim singulorum, quæ dicentur, situm ex amussi cognoscendo assuescere, vt in viuo celerius ipsa citra sanguinis fusionem, quatenus fieri licet, detegas. Quare in musculis intercostalibus proxime os costæ, arteriam venam & neruum in ima cuiusque ipsorum parte comperies, propius autem ipsum neruum. Proinde cum in mortuo animante superficiales fibras incidis, prius te exerceas ab humiliore costa auspicatus: ac dissoluens earundem consortium, paulatim adusque altiorem dissecato, nulla ex parte veritus aut vas aut musculum aut neruum incidere, donec propter costam superpositam peruenias. Hic autem diligentiam adhibeas, oportet, corporibus, quæ fibris incidendis subiacent: nam hæc tria mutuo se contingere videbuntur, nempe arteria, vena, & neruus: ac medio inter summas altasq; fibras situ neruum cernes, si fibras ad amussim sequaris. Plures tamen superficiariæ fibræ ijs, quæ in alto habentur, esse apparebunt, quoniam & re ipsa plures sunt, & profundiores iuxta nerui situm magis attenuantur. Vt autem in animante viuo vel exteriores fibras sine internis diuidas, vel etiam internas cum ipsis citra membranam costas succingentem, satius est, prius in sue exercearis: etenim animal amplissima præditum voce, aptissimum est ad confectiones, in quibus & vox quædam offenditur. Hoc merito præceptores nostri ignorarunt, vt qui relatam anatomen nunquam fuerint experti. Verum vtrisque fibris dissectis vocem simul, & quam nos appellamus efflationem animantis, interire res ipsa tibi persuadebit. Præstat igitur in huiusmodi administratione suem magnum adhiberi, valens enim ei membrana costas succingens inest: cui diligentia adhibenda, ne perseces, hac enim secta, dum thorax attollitur, non parum aeris extrinsecus ambientis in mediam thoracis pulmonisq; regionem trahitur: dum autem submittitur, hoc ipsum rursus per vulnus egreditur. Notum verò est inspiratione per animantis os facta tantum necessario ob vulnus perire quantum ipsius circumflui aeris in vicem ipsius thoraci extrinsecus influit: quanto autem minus per os ad necessarium sibi vsum inspirauerit, tanto minus efflare: quanto autem efflatio decreuerit, tanto vocem sequi breuiorem necesse est, nam hoc quoque in commentarijs de voce ostensum est. Atqui in hoc opere causas eorum, quæ animantibus in anatomis accidunt, interpretari superfluum est, vt quas suis locis explicuerimus. In præsentia verò non de neruorum functione demonstrationem quampiam producere statui, sed, quæ illis in libris ex anatome apparentia meminimus, eorum administrationes sermone interpretari: quas iam plerique sæpius conspexerunt, & ne pauci quidem obire queunt. Hoc igitur solum in sequentibus libris agemus, dicemusq; iterum prius, quæ etiam veteres anatomici cognouerunt. Incisa nanque linea notabili per membranam costas succingentem in quocunque intercostali animal semispirans protinus & semiuocale redditur. Sin autem in altera thoracis parte æque secta fuerit, spiratio & vox aboletur: quemadmodum etiam, si in contractione thoracis, inaniti per sectiones aere extrinsecus illapso, eas obturaueris, respirabit confestim animal, vocemq; emittet. Procliue autem est ipsas obserari labris sectionum simul contractis, simulq; manu, quæ ipsa contrahat, in operculum non obturati adhibita. Sed hæc quidem, sicut dixi, euidentia omnes nouerunt, qui in anatomis industriam collocarunt. Quòd autem vtrisque fibris sectis in omnibus musculis intercostalibus non vox modo, sed efflatio quoque interit, nostrum inuentum est: quemadmodum etiam, cum solis neruis præter dorsi medullam sectis inoffensæ quidem musculorum fibræ seruantur, actio autem aboletur: ac potior est hæc administratio, quòd symptoma animantibus obueniens accuratius indicet. Etenim fibrarum in musculis sectio, dum per costarum longitudinem à dorso vsque ad pectoris os ducenda est, in omnibus quidem costis, quæ inferius, quàm elati thoracis musculi habentur, quos ex collo ad ipsas pertinere diximus, promptius efficitur, & nullum ex musculis thoracem mouentibus actione eneruat, sed ipsos duntaxat, qui inciduntur: quæ autem in supernis intercostalibus, etiam illos cogit incidere, præter quàm quòd scapulas integras auferat.

De Neruorum sectione, qua intercostalium musculorum actio obliteratur. CAP. 4. E

PRoinde melior est administratio, quæ neruorum sectione constat intercostales musculos resoluens. Perages autem ea parte, qua primum spinales musculi circumscribuntur, nempe in vertebrarum lateribus. Licet autem, hos quoq; conseces: at per carnem altam neruo detecto, haud facile hamulum subdideris, quali potissimum in varicum curationibus, quæ manibus administrantur, vtimur. Exiguus profecto longitudine omni ex parte ibidem neruo detecto subijcietur, ne membranam succingentem perforet: acutus quidem admodum, etiam conuulnerauerit interdum: retusus extreme, vix corpora neruo subdita penetrat. Itaque nec acutum, nec hebetem nimirum, esse conuenit, sed eatenus in extremo attenuatum, ne subditus neruo à subiectis musculi fibris retineatur, omnes autem ipsas prompte permeet. Postquam igitur tali hamulo neruum totum eleuaueris, statim, vt habes, ei hamum ordinate subijcito: vt, si specillum vel eiusmodi quippiam cuique resoluendam subieceris, super ipsum elatius neruus vehatur. Deinde prehensum digitis, à principio, quod in dorso spinalis est medulla, detrahas, idq; ceu ad costarum longitudinem, iuxta situm, quem prius obtinebat. At, dum neruum vehementer adeo tendis, fit interim, vt à medulla spinali abrumpatur, & ad intercostalis musculi functionem nihilo fit deterior: alteri verò cuidam mox dicendo noxam affert: ne itaque eò tendas, vt nerui radix auellatur. Vbi tetenderis, acum obliquam linum habentem ei submittes: qua sub neruum traiecta linum ipsi subditum habebis: quo digitis prehenso laqueum inde neruo circundes, spinalem medullam, quàm fieri potest, proxime. Vis enim nimirum totum iuxta eam musculum resoluere: quod statim omnino assequeris, si neruum prius resolueris: id ipsum procliue est, si propter ipsi radicem laqueum circundederis. Licet & citra acum hamulo perforato opus administrare, sicut in neruis iuxta arterias carotidas fieri consueuit. Idem tibi facere integrum est, etiam si tecum aliquando solus examines, quali'nam animal affectu ob neruos sic interceptos corripiatur. At, cum ostendis, satius est linum neruis omnibus subiectum sine vinculo præparare: clamat enim sic percussum, deinde subito obmutescens ob neruos lino constrictos, spectatores reddit attonitos: nam miraculum esse videtur neruis exiguis in dorso laqueo interceptis vocem perire. Porrò complures in huiusmodi indicationibus tibi subseruiant, vt laquei subito omnibus neruis circumponantur. Si igitur non amplius eos soluere velis, quomodocunque libeat, ita constringito: at, vbi voles confestim soluere, & animal rursus vocale reddi ostendere (sic enim magis spectatores mirantur,) ansas ad laqueos inijcito, & mediocriter stringito, nam, vt soluas ocyus, ansa tibi conducet: nam cæcum vinculum appellatum admodum ægre soluitur. Vt autem vocem subito animal edat, mediocris proderit constrictio: G nam nerui vehementius à circundatis laqueis stricti, si durum sit linum, contunduntur, sin tenue, intersecantur inciduntúrq;: sic autem affecti actionem in posterum vinculis ablatis obire non poterunt: quod sanè obseruans ego (vt nouistis) subinde chordulis validis, aut filis ex lana vsus sum. Quidam verò nerui modice contusi statim quidem munere suo laqueis ademptis non funguntur: paulo autem post proprium habitum recuperant. Quod igitur nuper dicebamus, si neruum tendendo rumpas, consectio noxam aliquam percipiet, hoc est id, quod nunc dictum est: neque enim protinus ex vocali animante mutum euadet: neque rursus sublatis laqueis statim vocem edet, quoniam, vt certior sis de symptomate ipsum occupante, quo modo neruum lædas, nihil interest. Verum in dicta functione & hæc te scire conuenit, primum quòd in elatioribus costis neruus ipsis porrectus altius inueniatur: recedens autem paulutum ad imam regionem, in humilioribus: quare etiam facilius est in hisce subijcere ei hamulum: Deinde verò & magnitudo offensæ haud æqualis in totum omnibus obuenit intercostalibus: sed ijs, qui costas spurias attingunt, tanto minor, quanto musculus earum elatioribus minutior est. Ita primi intercostalis musculus actione infirmatus minimam affert offensam: secundi verò iam maiorem: aliorum musculorum singulatim resolutio multo grandiorem offensam quandam excitat, hoc est tertij intercostalis, H quarti, sexti, & præterea septimi. Nam insequentia quatuor intercostalia ad spurias pertinent, eatenusq; noxæ magnitudinem imminuunt, vt omnium postremum ne vel sensibilem offensam aliquam afferat, interim & primum omnium obscurissimam: proinde ego frequenter, vti nouistis, in ostensionibus ipsum consueui relinquere, quò citius administratio absolueretur. Cæterum intercostale extrema situm regione exemptu promptissimum est: quod in prima, difficillimum, tum quòd multa proposita sunt corpora, tum quòd neruus ipse nimis quàm sit exiguus, sicut & totum intercostale. Minimum itaque est postremum omnium intercostale vniuersum, at neruus ipse non item: nam in spuriarum costarum regionibus neruorum magnitudo dignitatem intercostalium excedit, quatenus ipsi non istic solum disseminentur, sed extra thoracem in præcordia elabantur: at primi intercostalis neruus in solum ipsi peculiarem musculum portione minimum dispensantur. De cætero igitur nouem intercostalia supersunt, quæ dictam consectionem desiderent. Ac fieri potest, vt, dum alijs commonstres, quemadmodum & me conspexistis, thorace aliquando ad consectionem proposito, ipse statim ostendenda percenseas: alijs verò percipias, vt interea, dum neruos eximunt, priuatim præsentibus commonstrent. Sin autem seorsum pauculis discendi cupidis anatomen exhibes, perspicuum, vel me tacente esse puto, primum domum lucidam

deligi

A deligi oportere: deinde scalpellum quàm licet acutissimum haberi, nam tale prius docui ad exquisitam sectionem esse accommodatissimum. Vti verò conuenit maxime, curua scalpelli similiter vtrinque fabricati parte, vt lineas vtrasque secantes vtrinq; curuas habeat, sed altera sit cōcaua, huic verò opposita gibba. At secare potissimum te velim, primum te ipsum, ad quem dixi modum, seorsum exercendo: postea secus, vt vlterius exponam, vbi modum præscriptum prius in memoriam reduxero, quo musculi sectionem in media intercostalis regione sic fieri debere censebam: nō autem propter elatiorem costam, sed in alta humilioris regione. Nam ipsius fibris continuis hic dissolutis, paulatim ipsas poteris adusque elatiorem detegere, donec vena in superficie extans occurrat, deinde arteria & neruus per totam costam porrecta, paulo autem propius neruo consistente. Iam verò sic exercitus, situs ipsorum exacte in cadauere spectandi prius gratia, iterum ad costas mortui animalis reuersus in eo consuescas imam elatioris costæ partem vno conatu nudare ita, vt fibras quidem incumbentes diuidas, neruum autem inuiolatum conserues: cui rei aptissimum est myrteum scalpellum incuruum. Quo ego vtens, sicut nouistis, fibras ipsius inferioris, deinde singularum costarum incidens, non nunquam primo aggressu neruum detego: aliquando mediocritatem non assecutus, secundo, quod conuenit, peregi. Te verò, si ter quater've manum admolitus primum, nudaueris, non oportet meliora despondere, sed Hippocratem audire, cuius hæc sunt verba. Quæ manu tractare conuenit, prius ijs assuescendum est: ac perpetuo manuum exercitio incumbendum. Assequeris enim postea aliquando animi propositum: ac vno conatu neruum nudabis. Mox autem, dum hunc detegis, ne hamum ei pulchre subdere negliges: sed, quantum fieri licet, cauebis, ne conuulneres, vel diuellas arteriam aut venam. Cęterum ob neruos, vt dictum est, læsos, animali non solum vocis abolitio, verum alia ante ipsam duo accidunt, quæ in tractatione de voce subsequi demonstrauimus: vnum quidem & primum, quod aliorum duorum consequentium causa est, musculorum intercostalium immobilitas: alterum deinde secundum, quo velox spiritus extra delatio obliteratur. Voco autem ipsam ἐκφύσησιν. i. efflationem, citra quam vox non potest fieri, vti ostendimus. Atq; ideo tertium ipsa comitatur vocis abolitio. Insuper quartus alius quidam in tali administratione affectus oboritur, qui, vt manifestior euadat priuatim explicari desiderat: quod in ipsis consectionibus euidenter hoc libro cognosces.

de flatibus iuxta principiū.

Quæ thoracis motui offensa, quibus læsis partibus proueniat. CAP. 5.

C NErui autem propter arterias, quas carotidas nominant, præceptoribus nostris cogniti, si noxa aliqua ex ijs, quas paulo ante recensui, afficiantur, animal reddunt mutum, non autem ijs similiter, qui intercostalia excurrunt: quippe raucus quidam in ijs strepitus relinquitur, qualis stertentibus in somno fieri apparet. Hic strepitus musculis intercostalibus resolutis obliteratur: verum resoluuntur confestim aut fibris ipsorum, vt relatum est, consectis, aut costis excisis, aut neruo ad radicem vitiato, aut tota spinali medulla propter dorsi initiū incisa, qua administratione potissimum raucus strepitus aboletur. Ac ea sectione omnes simul inferiores particulæ resoluuntur, nempe intercostalium musculi, & hypogastrij, vel epigastrij idest imi ventris, vel abdominis, vel quomodocunque appellasse libeat. Porro de his quinto huius operis volumine transactū est, vbi enarramus, quomodo ipsos octonos numero optime segregaueris. Iam verò cum his, sedis musculi, pudendorum, vesicæ, & crurum resoluuntur. Verum diaphragma, licet infra musculos intercostales habeatur, non resoluitur, q; videlicet ipsius neruorum origo toto thorace sit elatior. Neque etiam musculi sex, qui ex ceruice descendunt thoracem attollentes, præsertim supremam ipsius partem, offenduntur: etenim & his nerui de medulla spinali ceruicis deferuntur. Quinetiam id ostendi publice conspexistis, quando thorace in consectionem proposito, diebus multis insecutis necesse mihi fuit & explicare simul, & indicare ipsius structuram. In principio liquidē thoracis, quod inter has duas D vertebras septimam & octauam media habeatur, tota spinali medulla discissa animal in latus concidit: itaq; iacuit imis thoracis partibus duntaxat à diaphragmate motis. Quippe hoc solo quoduis animal in paruis respirationibus vtitur: cum verò maioris respirationis vsus quidam ipsi oboritur aut exercitio, aut febri, aut vehementi aeris calore, aut alio quodam affectu, digesto, necessitas est diaphragmatis functioni intercostales subuenire: sin autem magis vsus respirandi increuerit, etiam elatioribus musculis actionem obit. Vidistis enim animal illud ob spinalis medullæ sectionem initio dorsi factā protinus collapsum in latus q; decumbens voce destitui, reliquas q; thoracis partes reddi immobiles præter imas duntaxat, quæ diaphragmate functionem suam obeunte mouebantur. At, quòd thoracis partium motus tota cute, quæ circundatur, ablata manifestius conspectui obijcitur, ipsi vidistis. Nanque omnes musculi intercostales in totum reddebantur immobiles: ima verò thoracis dilatabantur, motu quodā obscuriore supernis distributo. Cum itaque animal sic affectum in manus sumpsissem, rursus consecui neruorum ad diaphragma pertinentium principia: quorum sectionis causa protinus inferior thoracis pars moueri destitit: elatiores autem musculi functionem obire coacti sunt, à quibus superior thoracis regio perspicue videbatur attolli. Altero deinde animali capto, in collo ipsius radicibus neruorum ad diaphragma procurrentium consectis imum thoracis statim reddidi immobile, intercostalibus actionem obeuntibus. Porrò medulla

spinæ

spinæ incisa ad dorsi principium, animal subito in latus procubuit, vtrasque thoracis partes, & altas E & imas commouens. Quoniam enim maiori respiratione opus erat, diaphragma solum ipsi satisfacere non potuit. Cum igitur superioribus musculis animal respirauerit, motus euidenter per scapulas totas adusque etiam summum humerum apparet: vbi solo diaphragmate, in inspirationibus attolluntur præcordia, in expirationibus comprimuntur, ijs, qui in scapulis cōsistunt, immotis: cum verò intercostalibus solis musculis operatur animal, scapulæ quidem sunt immobiles, præcordia verò contra, quàm in diaphragmatis functione, comprimuntur quidem inspirantibus, attolluntur autem expirantibus. At, si scapularum musculos cogitas resoluere, bifariam id efficies, interdum trāsuersa ipsos secans linea: rursus autem neruorum offensa. Commune siquidem hoc de omnibus musculis sciendum est, quòd, siue neruos ipsorum læseris, sicuti declaratum est, siue fibras omnes transuersas amputaueris, totos statim musculos motu priuabis. Quare necessarium tibi fuerit principia neruorum, qui in ipsos distribuuntur, & fibrarum situm pernoscere. Non nullæ siquidem superne deorsum versus procurrunt, quemadmodum fibræ anteriorum mediorumq́ thoracis musculorum: quædam in latus inclinant, sicut posteriorum: aliquæ rursus toti musculorum longitudini proportionantur, veluti fibræ aliorum omnium, vt ea dicendi formula vtar: sunt quæ secus habeant, vt intercostalium. Cum igitur elatiores solum musculos, in quem dixi modum, resolueris, intercostalium F musculorum, si vsus postulet, functionem adiungunt. Itaque cæteri affectus, in quibus maiorem inspirationem animal desiderat, expositi sunt propemodum vniuersi: verum accedit ipsis interim nullus quidem animantis affectus, sed ingens quidam vocis emittendæ appetitus. Quemadmodum igitur præcones aliquid pronunciaturi, plurimum aeris inspirant, materiam voci copiosam præparantes: sic etiam animalium: quæ inciduntur, non nulla aliquando facere videntur. Quorum vtique memoria vobis est necessaria, & omnium, quæ ea consequuntur: ex quibus non nulla percensere satius esse iudico, & potissimum quæ prædictarum administrationum sunt particulæ.

De Nocumento sectionis Intercostalium musculorum, & Medullæ dorsi. CAP. 6.

INtercostalium sanè musculorum consectio hoc modo incipiunda est. Os cuiusque costæ iuxta inferiorem ipsam circumferentiam, vt dixi, nudare oportet. Vbi iam neruus apparuerit, vnà cū eo venit inspiciunda vena atque arteria, quæ in superficie magis, quàm nerui, extant, humilius autem paulatim sitæ sunt. Quare, si ab elatiore parte propter costæ circumferentiam hamulum exiguum subdideris, quatenus licet, experire neruum sine vasis adiacentibus, & præsertim arteria, ex- G cipere, quoniam ea vehementiore sanguinis profluuio neruum contegit. Si verò ipsam quandoq; vulneres, scalpello statim prehenso transuersam totam disseca. Hæc nāque communis est omnium vasorum sanguinem emittentium prohibitio, quoniam vtraque ipsius pars ad quandam sibi continuam retrahi consueuit: quæ, si copiosa carne occultetur, illam ipsam operculi loco retinet: sin autem nuda fuerit, paruam sectio vtilitatem affert. At non carne vacant cuiusque intercostalis vasa: quamobrem & secta, quo dixi pacto, statim cessant. Hoc igitur prædictis proprium relinquebatur, ad hæc spinalis medullæ dissectio: quam, vt nouistis, molior in maioribus quidem animalibus vertebras prius excindens: in minutis verò, cuiusmodi sunt ante diem vnum aut alterum aut certe tres generati porculi, instrumento quodam in modum scolopomacherij appellati à me fabricato. Id autem fiet ex ferro optimo, quale in Noricis habetur, ne subito hebescat, neque reflectatur, aut confringatur. Quin etiam crassius organum scolopomachærijs conueniet, vt vertebrarum compagines illidens opus prompte conficias. Interdum igitur, sicuti vobis notum est, cute scalpello diuisa & post ipsam corporibus, adusque vertebrarum commissuram intrudimus machærium oblongum: sic enim ipsum nomino, quòd latera duo acuta habeat in extremo ad vnum verticem coeuntia. Aliquando posteriores processus prius excindo, vel etiam vertebrarum ipsarum totam poste- H riorem extuberātiam. Insuper à spinalibus musculis subinde aufero, quod inter spinam & horum lateralium processuum terminos medium consistit, quo vertebrarum compagines ad amussim in aspectus notitiam veniant. Maxime verò attendendum censeo processibus, qui spinam efficiunt, quomodo decliues leuiter existant, vt videlicet prior statim scalpelli ictus sursum versus obliquior deducatur, ceu secundus exacte transuersus. Porrò spinalem medullam transuersim totam incides, nihil ex ea integrum relinquens, præterquam si non nunquam de industria dimidium ipsius voles resoluere. Etenim hoc quoque ipsum ad totius substantiæ & naturæ ipsius, de qua huius operis volumine decimoquarto agemus, cognitionem erit vtilissimum: ad illa verò, quæ proposuimus, inuenienda, hæc profuerit cognoscere. Spinalis medulla cum iuxta longitudinem superne deorsum versus per medium recta linea dissecatur, nullum ex intercostalium neruis resoluit, neque eos, qui in dextra parte aut altera habentur, neque eos, qui in lumbis vel cruribus existunt: transuersa autem, cum dimidia duntaxat pars ipsa diuisa fuerit, siue sinistra, siue dextra, omnes ordine iuxta rectum incisæ partis tramitem nerui resoluuntur. Cum itaque semiuocale animal voles reddere, in hunc secabis modum: sin autem mutum subito, totam spinæ medullam transuersam diuides.

etiam venę contrahuntur, et ideo ipsis totaliter sectis sanguis solet detineri.

hinc potest probari placitum Andreę Laurentij asserentis [illegible] nervos ex quauis vertebra spinalis medullę, [illegible] ex superiori parte et exinde [illegible] deorsum [illegible] venit in cauda equina.

De

A *De Noxa, quæ fit ex Costarum & aliarum thoracis partium sectione.* CAP. 7.

QVoniam verò costis etiam excisis tum efflationem tum vocem animalis offendi, quemadmodum ex musculorum neruorumq; sectione, diximus, quomodo costas excidere conueniat, iam dicamus. Animum te velim aduertere, cum animal clamauerit, costarum posituræ: nam intercostalibus musculis vehementer hoc in tempore contractis, manifesto costæ extuberant: id q; magis, si animal existat macilentum: in quo etiam confectiones huiusmodi obire tibi consuluerim. Postquàm igitur accurate situm fueris contemplatus eius costæ, quam excidere aggredieris, seca, dum animal vocem edit, simul cum cute totum, quod ipsi costæ corpori carnosum subiacet, vsus τῷ ἐπικοπίῳ, idest incisorio: quid enim mali est ita vocasse similiter anatomicis chirurgis q; corporum sectioni subiectorum fulcimen? Quòd si totum, vt par est, primo ictu sectum nõ fuerit, saltem secundo, vel certe tertio, incidetur. Quippe tutius est primo reuerenter dissecare: interim nanque accidit circa huiusmodi inexercitatis, qui per totam costæ longitudinem sectionem ducant, scalpello à curua parte lapso, atque deorsum intercostale versus deducto, corporum, quæ inibi sunt, aliquod attingere. Porrò dictum est inferiori singularum costarum circunferentiæ non modo neruum, sed arteriam quoque & venam porrigi. Itaq; in prima exercitus, quàm fieri potest plurimum ad costæ
B longitudinem incidendo vsq; ad membranam os ambientem, celerrime simul & optime opus absolues. Etenim singulæ costæ parte sui curua & orbiculari, membrana circundantur, cæteris omnibus, quæ os ambiunt, simillima. Hanc igitur ipsam vbi ad costæ longitudinem secueris, ab osse deradito, myrtæo vtrinque incuruo vtens. Vbi fuerit detecta, vt costæ os latius appareat, tenuẽ membranæ custodem (μηνιγγοφύλακα Græci vocant) immittes aut spathomelam latam, inter vtraque corpora, membranam puta, quæ os ambit, nudatam, & ipsum costæ os, cauens diligenter, ne membranam costas succingentem aut diuellas, aut perfores: quo probe peracto os costæ abscides cultris duobus excisorijs mutuo sibi oppositis, vt moris est. Quòd si animal recens natũ fuerit, etiam vna diuisio transuersa per costæ chartilagineum deducta sufficit: siquidem membrana, quæ os ambit, accurate prius derasa facillimum est prehensa digitis, reflectere sensim partes costæ diuisæ ad continuum ipsius vtrunq; terminum, retro quidem vertebræ per diarthrosin commissum: anteriore verò parte, pectoris ossi per synarthrosin. Non igitur ossa thoracis, quæ infra scapulas habentur, excidas: quæ verò sub scapulis existunt, illarum ablationem desiderant. Vnde, sicut intercostalium musculorum sublimium, vt prius dicebam, sectiones, ita & costarum excisiones, hac in regione sunt difficillimæ. At hac de causa neruorum affectorum administratio est præstantior. Verum, vt vocem ef
C flationem q; ab intercostalium musculorum resolutione vitiari habeas persuasum, satis est vel eos solum afficere, qui subter scapulas habentur, aliàs fibris ipsorum (vt prius explicatum est) incisis, aliàs osse quodam exciso. Tanta siquidem pars totius naturalis efflationis vocis q; perire videtur, quanta & musculorum intercostalium portio est resoluta. Id q; similiter ipsis accidit in omnibus, quæ resoluunt, administrationibus, numero quaternis, vti est expositum: vna sanè, quæ costis fit excisis: altera, sectione spinalis medullæ: tertia, neruorum: & quarta, fibrarum. Quòd si igitur musculi alterutra in parte, aut dextra aut sinistra, resolutionem fuerint experti, dimidiata efflationis ac vocis portio aboletur: sin autem alterutrius dimidiata, tunc ambarum functionum pars quarta vitiabitur. Nanque pro musculorum, qui resoluũtur, numero semper voci noxa oboritur, si videlicet musculorũ magnitudinem simul expẽdamus. Si enim solos vtrinque vel maximos vel minimos resolueris, inæqualem efflationis vocis q; offensam excitabis, etsi parem ipsorum numerum vitiaueris: maiores siquidem secundum noxam à minoribus differunt. Ac diximus etiam vocẽ efflationemq; ob spinalis medullæ sectiones absolutius interire. Porrò fibris musculorũ intercostalium sectis, vel costarum ossibus excisis, musculi quidam relinquuntur ex ijs, qui thoracem comprimunt: tum, qui costarum extremis porriguntur: † tum omnes, qui in imo ventre sunt. } Cum autem thorax mo-
D dice ab his comprimatur, modica etiam efflatio gignitur, cui & vox proportionatur. Quare prædictis administrationibus animal interim mussitantium modo exiguum adeo quippiam sonat & obscurum. Neruorum verò sectionem æqualis propemodum noxa comitatur, vel paulo minor, quantum ex spinalis medullæ dissectione colligebatur, propterea, quòd musculi nominati ab intercostalibus neruis propagines assumunt. Etenim, si post præcordia partes primæ tertiæ q; coniugationis musculorum aliunde motum obtinent, certe partis ipsorum iuxta thoracem munus interire necesse est, vt cum reliquo inferiori ipsa mota nullam sensibilem vel efflationis vel vocis noxam faciat. Quòd autem accidentium ratione in talibus vox aboletur, prius autem efflatio, & libris de voce comprehensum est. At, quia rursus efflatio subita, quædam est expiratio & vehemens, ideo nunc quoque res postulabat in respirandi instrumentorum sermone huiusmodi administrationum fieri mentionem: quanquam iterum de ipsis in vocis instrumentorum confectione erit dicendum.

† *Tum omnis, qui imo ventre sunt, primum tertiũq; coniugium.*

De Neruorum & Musculorum sectione, qua totus Thorax immobilis redditur. CAP. 8.

CÆterum non abs re proposita fuerit alienum percensere, quomodo totum thoracem reddas immobilem, solis neruis, qui musculos ipsius mouent, laqueo circundatis: quod me

non

non tantum priuatim, sed etiam publice vobis indicantem subinde conspexistis. Certe intercostales musculos per neruos, qui de spinali medulla ad ipsos pertinent, motu destitues, in quem dixi modum: diaphragma verò, vbi huius neruorum principia similiter affeceris. In suibus potissimum omnia id genus indicantem me crebro spectastis, tum priuatim, tum publice, eo, quòd neque simia amplius quippiam in huiusmodi consectionibus obtineat, & spectaculum sit odiosum. Itaque verbis regionem exprimere manifesto nequeas, vbi indicare clarius oportet. Nam tum ad memoriam eorum, quæ videris, tum ad eorum, qui nihil vnquam spectarunt tale, institutionem, enarratio erit vtilis. Proinde, cum animal supinum, vt paulo ante docui, in assere figuraueris vinculis illigatum, non quatuor duntaxat artus, sed etiam caput totum vnà cum ceruice, in illa potissimum regione neruos subiectos inuenies, vbi anteriorum artuum initium subsistit. Ac satius tibi fuerit totam eius loci cutem in primis adimere, quò venas duas grandes conspicias, quarum altera ad ceruicem obliquior pertendit, altera transuersa magis ad anterioris membri principium: siquidem inter has membranis digitis auulsis neruos spectabis per ceruicis latera deorsum versus obliquos ad thoracem procurrentes, qui musculis collo subditis inhærescunt: &, vbi in idem coierint, primam costam attingunt. Quòd si semel locum accurate perspexeris, cutem à neruorum sede diuisione simplici detrahere aggredieris: ac id exercenti vna quandoque sectione diaphragmatis neruo nudare licebit, tres quidem vtraque ex parte, qui plerunque in suibus habentur, in simijs verò plurimum duo: tertius autem raro in his videtur, vt in suibus quartus. Origo ipsorum omnium est ceruicis spinæ medulla: ex quartæ sanè & quintæ vertebræ interuallo prima coniugatio procedit: ex quintæ & sextæ spatio secunda: ex regione post sextam vertebram tertia, quæ etiam exigua est: quemadmodum, si quarta quandoq; accedat, eius coniugationis, quæ post septimam vertebram est, propago nimis quàm parua est. Porrò omnibus ipsis incisis diaphragma motus fit expers. Pari modo, si musculorum singulorum ex ceruice ad thoracem descendentium, qui sex numero habentur, neruos affeceris, actionem vitias. Affectus autem, vt perdocui, duplex quidem est, vel dum secantur, vel dum intercipiuntur. Verum, quia neque musculi, neque multo magis nerui, cute duntaxat detracta in conspectum veniunt, musculos primum conseces oportet, qui sursum à pectore ad humeri articulum perferuntur. Itaque homini inexperto res videtur ardua: atque is forte opinabitur ne animal quidem vnum ad omnes consectiones sufficere, quas administrare citra neruorum læsionem, quæ totum thoracem efficit immobilem, est necessarium. Verum, si crebrius me id factitantem conspicatus fuerit, ipsa functione potest persuaderi prædictam anatomen posse administrari: nam imaginatione potius, quàm sua ipsius virtute, imperitos molestiâ videtur deterrere. Non igitur deterreri quis debet, sed experientia audere, primum quidem totam cutem à pectore auferens, fit enim hoc citra sanguinis profusionem: deinde musculos ad humeri articulum peruenientes adimens, quippe hoc etiam sine sanguinis fluore fieri solet: tertio post hæc totas scapulas à musculis, qui ipsis concaua parte subhærescunt, secernens simul cum musculis, qui ab imo sursum versus ad humeri articulum feruntur: item eum magno, qui axillam efficit: insuper paruo ad humerum sito, quem ego inueni. His enim peractis duo elatiorum thoracis musculorum coniugia apparebunt, vt & neruos alterius maioris coniugij musculis euidenter superstratos insidentesque videas: alterius autem minoris, quod & situm habet anteriorem, nerui ægrius quidem inueniuntur, verum exercitato prius in cadauere non itidem ægre. Atque citra scapularum simul cum musculis commemoratis detectionem, licet, in musculis, qui thoracem mouent, neruorum initia in vtriusque coniugij capita conijci reperias. Verum de ipsis in consectione neruorum dicetur tam luculenter, vt aliquis studiosus & laborum amans ipse suo marte exercitatus anatomen nuper relatam absolute queat aliquando obire. Quoniam verò tertium quoddam par est musculorum, qui thoracem mouent, gracile & exiguum, de ligamento tenui & membranoso post scapulas incipiens, quod nec ipsum cute adempta protinus apparet nisi musculis scapularum proprijs dissectis, de his quoque musculis sciendum est, cum proprios vtrarunque scapularum musculos incideris, & par musculorum membranæorum detexeris, ne sic quidem expeditum esse, quemadmodum in anterioribus, vt ex neruorum læsione ipsos reddas immobiles, cum reconditi simul & tenuissimi nerui sint ipsius motores. Quin & capita ipsorum, quæ membranea sunt ligamina, dum incidis, promptum est musculos resoluere. Hoc enim iam in vniuersum de omnibus musculis intelliges, quòd dissecto ipsorum capite, non amplius functionem obeunt. Itaque, si musculus capite simplici vnoque constat, facillimum est illud secantem motu ipsum priuare: sin autem pluribus, omnia ipsa incidere oportet. At in quibusdam musculis capitum numerus ne deprehendi quidem potest, cum ex pluribus ossium processibus incipiat, quemadmodum in his ipsis duabus prædictis thoracis coniugationibus, & magis in priore habere nouimus. Tutius igitur est illic ipsos secare, vbi capita in idem primum congregantur. Hoc verò sanè in anterioribus quoque musculis factitare consueui, cum non ob neruorum noxam, sed musculorum ipsorum sectionem, resolutionem moliri statuero. Itaque profunda in his sectione opus est, vt qui penitiorem situm occupant, vbi capita ipsorum coierint. Porrò in posterioribus expeditissima est diuisio, vt vel vnguibus possit administrari. Certe de musculis thoraci

*ipsorum.

A ci peculiaribus & hæc dixisse sufficiat.

Noxæ, quæ ex Medullæ Dorsi sectione aliàs alia in parte facta proueniunt. CAP. 9.

CÆterum de spinalis medullæ sectione dicetur quidem & postea, cum ad ipsam peruenero: nũc tantum retulisse satis est, quantum ad præsentia conducit. Si in media tertiæ & quartæ vertebræ regione totam ipsam persecueris, spiratione confestim animal destituitur, non solum thorace, verum etiam infra sectionem toto corpore facto immobili. Atqui perspicuum est, quòd, si post secundam aut primam vertebram, aut in ipso spinalis medullæ principio, sectionem ducas, repente animal corrumpetur: verum, si post sextam vertebram medullam spinæ totam secueris trãsuersam, (semper enim id subaudiendum est,) toti quidem thoracis musculi statim motum amittunt, solius autem diaphragmatis beneficio animãs respirat: inferiores verò hac vertebra sectiones spinalis medullæ, permultis ipsius partibus thoracem moueri concedunt, nam maxima sublimium ipsius musculorum coniugatio duplicem vtrorunque neruorum originem sortita, processum alterius coniugij maioris plurimum post sextam vertebram exigit. Etenim huius gratia post septimam vertebram spinalis sectiones vtraque musculorum coniugia functionem obire nõ impediunt: his magis sectiones post octauam aut nonam factæ, siquidem & alia neruorum principia assumunt, & muscu- B lorum membraneorum actionem retrorsum adsciscunt, atque inspirare animal videtur ambabus thoracis partibus, superiore & inferiore, præterquàm si parua respiratione indigeat, nam tũc etiam diaphragma solum ei sufficit. Cæterum, quanto magis ad humiliores vertebras processeris, tãto plures thoracis musculos actionem obeuntes habebis: non tamen sexta neruorum à cerebro coniugatio respirationis muneri subministrare videtur, quia ne vel particula quæpiam ipsius in vllum thoracis musculum propagatur. Quapropter, cum alia neruorum principia dissecta fuerint omnia, hoc autem solum præseruetur integrum, animal repente respiratione priuatur nihil ex ipso adiutũ, Non tamen neruorum coniugio ad septum tendenti eadem accidunt: omnibus siquidem alijs neruis oblæsis solo diaphragmate animal respirat motu in thoracis partibus euidenti edito.

Ostensiones de Spiritu à pulmone in amplam thoracis capacitatem transeunte. CAP. 10.

AT, quia de spiritus transitu in mediam thoracis pulmonisque regionem quæstiones anatomicis agitarunt, consectiones quoque huic rei commodas iam opportunum est exponere. Costæ profecto excisæ, sublatio vetus quædam est, obscuram obtinens dignotionem: nam aliqui pulmonem thoraci iunctum videre se asserunt, alij disiunctum: atque hoc propter membranarum C subter costas, quæ exciduntur, crassitudinem accidit. Verum nos hanc inspectionem magis euidentem facimus, non costa solum extracta cessantes, sed vnà cum ipsa alteram membranarum eximentes, quæ prius, quàm illa excideretur, ossa ambibat, vnde nomen ipsi inditum est περιόστιος: etenim hac sublata, succingens simplex sola relinquitur, inspectionem, quæ per ipsam fit, manifestam efficiens: vt omnes fateantur pulmonem thoraci esse iunctum euidenter cernere. At manifestior adhuc huius rei inspectio fiat per diaphragma nudatum, cum peritonæi vertex auellitur. Administrationem in hunc modum obire conuenit. Animali resupino omnes abdominis musculi propter spuriarum costarum extrema secantur: peritonæum non attingitur. Dictum verò est superius, quartæ inibi musculorum coniugationis neruosas exilitates peritonæo esse adunitas. Dum itaque sectionem in illis non sectis finieris, deinde peritonæum à secto subtrahatur, neruosis exilitatibus nequaquam hic cum eo porrectis. Cæterum facile hoc manibus citra scalpellum expeditur: & multo quidem magis animali viuo, quàm mortuo, opus peragitur, siquidem frigefacta post mortem corpora, quæ inuicem κατὰ δάρσιν, id est auulsione, possunt separari, secretioni minus obtemperant. Tunc autem, cum à neruo septi transuersi parte peritonæum auulseris, ventrem quidem detrahes: quæcunque verò ex vtraque ipsius parte sunt, in latera, vbi diaphragma carnosum est, abduces. Insuper si, quæ propter mucronatam chartilaginem habentur, sursum D extuleris, quæ verò ad vltimas costas sunt, in latus tetenderis: item si, cum opus fuerit, transuersas abdominis musculorum sectiones per vtraque ilia confeceris: admodum conspicuam diaphragmatis partem neruosam reddes, vt omnes palàm confiteantur pulmonem hac parte thoraci appositum nunquam distantem, verum semper in vtrisque respirationis partibus adiectum, siue inspiret animal, siue expiret. Hæc itaque apparentia Erasistrati opinionem corroborant, qui putabat nullum ex pulmone spiritum profluere: verum ei, quod dicendum est, repugnat. Nam diaphragmate sic denudato, si obtruncaueris animal, pulmo à septo statim videtur abscedere. Porrò cum varij mortis sint modi animantibus, quomodocunque ipsum occideris, pulmonem à septo plurimum seiunctum spectaueris. Nos itaque interdum in aqua suffocantes, interim laqueo vel sectione spinali medullæ propter primas vertebras impressa, aliquando grandes arterias aut venas persecantes, pulmonem sensim à diaphragmate discedentem moriente animali spectauimus. Idem hoc apparet etiam in costa excidenda: & euidentius sanè illi, qui viuo adhuc animali pulmonem thoraci propinquum inspexit: à morte verò plurimum distare videtur, manifesto ostendens, spiritum in ipso contentum in regionem ipsius & thoracis mediam euacuari. Quin etiam viuo adhuc animante iuxta fibrarum extrema, regio quædam inter instrumenta

vtraq; videtur inanis, & præsertim cum largius respiret: nam in exiguis respirationibus, quibusf E
dam nihil prorsus sensibile, alijs verò exiguum planè apparet, costæ videlicet osse prius exciso. Si verò magis voles apparere vacuum, animal coges ante consectionem currere, vt anhelanti costa excindatur: nam cum respirationis magnitudine etiam loci inanis capacitas semper augetur. Amplior verò post celerem cursum apparuerit, si diaphragma ipsum neruorum peculiarium sectione resoluas: tunc enim intercostalibus musculis respirare cogitur, ac in ampliore interuallo thorax moueri apparet. Iam verò alia quædam est administratio, quæ videtur ostendere spiritus aliquid ex pulmone in thoracem permeare. Porrò vesicam mediocri donatam orificio antea præparare conuenit: deinde cute costarum orbiculatim excisa, vt sectionis labri circulus vesicæ orificio sit æqualis, primum costæ os excindere, vti retulimus: mox vesicam cum vlceris labro consuere, subijcientem circulatim ipsum vesicæ orificium, vt cutis sit extrinsecus: postea foramina ab acu in eis facta illinere, per quæ linum traiectum est, medicamine quodam emplastico seu glutinario, cuiusmodi est quod πάρυγρον dicitur, vel ex liquidis ceratis aliquod. Maxime igitur ne sensibile quidem inter linum & cutem spatium accidit: verum, quod sensum effugit, cerato tutius est illinere, ne ex ambiente aere spiritus quidam intro penetret, neq; ab internis extra: deinde perforata in fundo vesica, intro per foramen mittere scalpellum, quod manubriolum rotundum habeat, vt lino vesicę intrinsecus circũposito circa scalpelli manubrium vesicæ tunica stringatur, quo nihil inter ipsam vel ex aere circunfluo in vesicam permeet, vel ex illa foras mittatur. Cuius rei causa cerato, vti quemadmodum diximus, conueniet, deinde membranã costas succingentem scalpello incidere & speculari, quo modo spiritus quidam per sectionem ex thorace in vesicã expirationis tempore excernatur. Hunc aũt ipsum rursus inspirationis tẽpore videbis, cum thorax attollitur, per sectionem intra thoracem trahi: deinde rursus, dum expirat animal, in vesicam peruenire: postea illinc rursus ad thoracem: atq; copiosiorem singulis spirationibus fieri spiritum contuebere, ac vesicam prorsus eo repleri. Verum ad huius quoq; rei euidentiam bifariam, licet cõtradicas, vel aeris quippiam a foris intra pulmonem, dum fit inspiratio, iuxta linum penetrare, pauciorem verò ab interioribus foras, dum expiramus: vel ẽt mẽbranam pulmoni circundatam, cum ea, quæ costas cingit, diuidi. Id igitur sic non nunquam accidit. Difficile siquidẽ est pulmone thoraci semper contiguo alterũ instrumentum perforare, alterum ipsorum integrum retinere: & id deprehendes post mortẽ animantis pulmone nudato. Porrò de aeris circunflui inter linum & cutem in vesicam transitu disputatio contentionis plena est, & pluribus verbis refutari desiderat. Verum superfluum est talibus vti, cum res ex alijs euidenter apparentibus demonstretur. Quare ad propositæ speculationis G
demonstrationem tali administrationis modo prorsus vtendũ non est, cũ paulo ante dictus manifesto innuat spiritum pulmones quempiam permeare. Omnino.n. animalibus quomodocunq; mortuis, siue, vt dixi, costa excisa, siue diaphragmate nudato, pulmo à thorace distare videtur: quod fieri non potest, nisi etiam spiritus aliquid ex pulmone in amplam thoracis capacitatem pertranseat.

GALENI DE ANATOMICIS ADMINISTRATIONIBVS LIBER NONVS

ARGVMENTVM LIBRI

Fragmentum hoc noni libri cerebri dissectionem, imperfectam tamen, complectitur.

Propositum libri, ac de cerebri membranis & illarum venis. CAP. I. H



Vonam pacto ea, q̃ in cerebro & spinali medulla per consectionẽ apparent, optime queas intueri, tũ mortuo, tũ viuo adhuc animante, hoc libro indicabimus. In cadauere siquidẽ anatome celebrata, cuiusq; particulæ sitũ, numerũ, substantiæ proprietatẽ, magnitudinem, figuram, & compositionem edocet: in viuo autẽ consectio interim functionem ipsam manifesto ostendit, interim ad huius inuentionẽ ratiocinationes exhibet. Nulli igitur obscurũ est oportere, vt mortui animãtis cõsectio eã præcedat, quæ in viuo administratur. Cum verò ipsa duplex existat, (qm̃ & particula toti corpori & adiacente, & ablata, fieri põt) priorẽ cerebri anatomes administrationẽ percensebo, quæ fit ossibus caluariæ exemptis, mẽbrana, quæ cerebrũ in orbẽ cõtegit, inuiolata: quã siue crassam, quemadmodũ ego nunc ꝓtuli, siue durã, siue cuticularẽ appellasse malis, nihil intererit: queãdmodũ, si ẽt alterã sub ea, tenuẽ, mollem, mẽbraneam q; nuncupes, nihil speculationẽ anatomicã vel iuuabis vel offendes. Etenim vtilitas in partiũ naturæ scientia, non in appellationibus sita est dissectoribus. Porrò cerebra bubula in magnis ciuitatibus in totũ parata vendũtur, plurimis caluariæ partibus nuda: &, si plura, q̃ oporteat, ossa in lateribus adiacere aliqñ putaueris, coquo vendenti iubebis ea adimere: qui si non adsit,

ipse

A ipſe munus obeas, valentibus vtens exciſorijs, aut fabrorum aſcijs, quas mihi quoque præparatas
conſpexiſtis. Sed potius ex ferro duro huiuſmodi conficientur: nam ex infirmiore fabricatæ multis
ictibus parum quid proficiunt. Quanquam vehementer feriri caluariam ſępe nolumus: quippe hu
iuſmodi ictus cerebrum natura tenerum valide concutiunt diſſoluunt diuellunt q́ꝫ. Oportet aũt ip-
ſum ad ſpeculationem parare nihil horum perpeſſum, vt omnes quidem neruorum proceſſus ex-
quiſite in conſpectum veniant: nec non omnes arteriæ & venæ in ipſo: item ſeptum, quod anterio-
res ventriculos diſcernit: ad hæc quæ circa ſcyphonē (πύελον, aut ab infundibili ſimilitudine χώνην,
Græci vocant) habetur: atqꝫ id genus alia. Itaqꝫ particula commode præparata membranam duram
inſpicies iuxta mediam ipſius longitudinem multo ſe ipſa craſſiorem quàm primum apparentem,
atqꝫ ita aliquouſq́ꝫ deſcendentem, qua potiſſimum parte caluariæ ſuturarum media habetur. Pari
modo ſub ſutura, quæ à Græcorum literæ Λ ſimilitudine labdoides appellatur, craſſam mēbranam
duplici ſtructam plexu, ſimul & cerebrum aliquatenus ingredientes, inſpicies. Venæ porrò per ip-
ſam, vtrinqꝫ ſingulæ, iuxta ſuturæ labdoidis latera excurrentes tibi apparebunt. Vbi verò hæ in idē
mutuo conuenerint, altiſſimus is ferè locus eſt eorum, qui in orbem circumiacent: non autem æqua
lis ab eo tum prior tum poſterior cerebri pars exiſtit, ſed anterior multo maior. Verum ad id, quod
B elatiſſimum habetur, altera ēt craſſæ membranæ duplicatio accedit, vt aliarum oĩum ipſius partiũ,
quæ cerebrum orbiculatim comprehendunt, craſſitie quadrupla eſſe appareat. Ad hæc tertia quæ-
dam alia vena præter duas prædictas ad longitudinem porrigitur, in anteriora excurrens: quid enim
aliud, quàm venam, eiuſmodi vas appellaueris, in quo ſanguis contineri videtur? Viuo itaque ani-
mante cerebrum ſi fuerit denudatum, quemadmodum in habentibus fracturā perforare caluariam
conſueuimus, ſanguinem in enumeratis concauitatibus contineri ſpectabis, mortuo aũt grumũ: ip-
ſas verò concauitates non habere venæ tunicā, quæ ſimul per capitis oſſa aſcendat, ſed, vbi primum
vena caluariam attingat, craſſam membranam ibidem duplicari. nec non internam regionem fiſtu-
læ modo ſinuatā, in peculiare vas ſanguinē recipere, & conſeruare, qualem acceperit. Vt igitur ad
amuſſim id videas, corpus habebis præparatum tenue & oblongum cuiuſmodi ſunt dipyrena græ
ce dicta, i. ſpecilla vtrinque capitulata: erit aũt ex materie lignea, nempe buxea, aut aliqua tam ſoli-
da: & hoc in mēbranæ ſinus demiſſum, prorſum conaberis propellere, quà cedit: & ipſum membra
næ corpus ſecare, quoad in lignum incidas. Sin autem hoc ſpecillum non affuerit, vel ſcalpellũ vel
ſpathomelā per alterum extremum, in quo ſpecillum circulare habetur, demittens in mēbranæ con
cauitatem, in anteriora propelle: ipſam q́ꝫ per latus ſeca, vtrinqꝫ inſtrumētum demiſſum ad alteram
C partem declinans, vt neqꝫ ſcalpellum cōfringas ei occurrens, & concauitatem aſſequaris. Dum igi-
tur membranæ cerebri duplicationes oſſibus, quæ ambiunt, nudabis, ſubinde quippiam abrumpi-
tur diuellitur q́ꝫ: ac ita quoddam ex prædictis inſtrumentis in ſanguinis ventriculũ demittere inci-
pies: ſin autem non diuellatur, acutiore ſcalpello vtrunqꝫ latus duplicatæ mēbranæ parte inferiore
aggredieris, qua primũ in caluariā elabitur. Deinde & illic per ſectionem ſcalpellum inijciens, ſur-
ſum adigere conaberis aduſq́ꝫ verticem, vbi venę duæ inuicem congrediuntur: quam regionē He-
rophilus nominat lenon à torcularis ſimilitudine. Eſt aũt ipſa, quam ille ſic appellat, profunda ma-
gis: in ſuperficie verò, alius venarum exilium leno incũbentium cōgreſſus eſt, is q́ꝫ propter craſſam
mēbranam ſimiliter factus eſt: ſed non dum ipſarum coitus ſpecillũ ſpathomelæ ob anguſtiam exci
pit: cuius gratia in minutis cerebris vel obſcure vel nequaquam apparet: ex reliquis igitur ſpecillis
(græce πύρηνα vel μηλωτίδας vocant,) aliquod inſeres, & propter ipſum ſectionē duces. Cæterum
prędictus tenuis mēbranæ proceſſus ſuperficiarius in illa parte oritur, vbi ſutura labdoides ſquama
tis oſſibus connectitur. Quapropter venas has ſuperficiarias prius ſecabis ad torcular vſqꝫ, quod in
ſuperficie eſt. Dum autem ſecas, primum euacuabis, ſi grumus quiſpiam in ipſis coaluerit: deinde
internam membranæ ſuperficiem intueberis, quomodo ſubſtantiæ ſpeciem, etſi non tenuitatem, ve
D nis habeat ſimillimam. Ac nihil miri eſt naturam non requirere tunicam venæ, quæ ſanguinē craſ-
ſæ membranæ ventriculis ſuppeditet, cum ſimilis vtraque corpora ſubſtantiæ exiſtant.

De venarum Ingreſſu in cerebrum. *CAP. 2.*

INde tenues venas ab vtraqꝫ lenorũ parte oriuntes ſpectabis: nō nullas quidem admodũ graciles,
& ſolum pilũ demiſſum excipiētes: quaſdā verò ampliores. Cernes aũt has quidē à parua leno,
quæ in ſuperficie eſt, in propinquas cerebri particulas ſuperficiarias diſſeminari: illas verò ab altitu
dine magna tum in poſteriorem totam cerebri partem (quæ à nō nullis ἐγκράνιον, ideſt cerebellum,
appellatur,) tũ in priorē propagari: quas & prius, quā ipſum cerebri corpus ſubeant, ex membranę
venis elabentes manifeſto conſpicaberis, niſi ipſas diuulſeris. Cæterum poſterius cerebrum voces
ne cerebellum, an aliter (græce ἐγκράνιον vel παρεγκεφαλίδα,) nihil intereſt. Huic igitur venæ ſe in-
ſerentes, & ab ijs, quæ per ſuturæ labdoidis latera in lenum perueniunt, & ab ipſa leno, exactā venæ
tunicam habent, talem potiſſimum ſpecie, qualis omnibus in toto animante exiſtit. Porrò in ipſum
cerebrũ, quod non nulli anterius cerebrũ appellāt, per craſſam mēbranam mediam exacte ſitam, ſe
cantem q́ꝫ cerebrũ in partes duas æquales, ſanguis deriuatur. Cæterũ & hinc venæ frequentes omni
no per totā longitudinē in vtranqꝫ cerebri partem diſtribuuntur, ſiniſtram & dexteriorem, oēs exi-
guæ, præterquam duæ, vna quidem per lenum in anteriora penitius procedēte ad totius capitis lon-
gitudinem,

gitudinem,(quomodo aũt inuenire ipſam oporteat, paulo poſterius explicabo:) altera verò multo E maiore neq; propinqua admodum leni regioni,neq; remota, in medio præſertim totius cerebri:appello aũt ſic,quod ex vtriuſq; partibus conflatur,poſteriore ſcilicet & anteriore. Hæc vena in altum decliuis deſcendit,vnde & multifariam propagatur:nõ tñ ipſi hoc accidit poſt productionẽ ex membrana,ſed aliquouſq; non longius progreſſa. Hæc igitur omnia ſpectabis prius, ꝗ̃ cerebrum aliqua ex parte diuiſeris,in ſola membrana craſſa. Nudabis autem ipſam tribus in locis, qm̃ & triplici duplicatione totum cerebrum ſecuit:deinde iuxta ſectiones tuiſmet digitis attolles ſeorſum partem ipſius ſiniſtram,ſeorſum verò dextram, quibus cerebrum anterius contegebat, ſeorſum rurſus reliquam quã poſterius:omnesq; venarũ proceſſus in tres totius cerebri partes diſſeminari conſpicies, non nullas quidẽ tã ſuperficiarias,vt ipſarum rami in conſpectũ prodeant:quaſdam verò alte penetrantes:omnem q; tenuem membranam,quæ enumeratas venas colligat, & cerebro extrinſecus circundatur,cum venis in ventriculũ ipſius deſcendentem. Hãc mẽbranam tenuem,meningem appellãt,veteri quadam conſuetudine,nunc(haud noui, quonam pacto) ſolis cerebri mẽbranis nuncupatione cõſeruata:nam veteres non has ſolum membranas,ſed ẽt omnes, meningas vocitabant: quod diſcas,licet,tum ex multis alijs cõmentarijs, quæ ab illis ſcripta ſunt, tum maxime ex Hippocratis & Dioclis monumentis,quorum & Marinus in opere anatomico fecit mentionẽ. Itaq; tenuis mem F brana cerebro circũnata eodem modo ẽt in profundo coniuncta ſolet apparere. Porrò craſſam plurimum ab eo diſtare videbis:&,quanto interuallo,condiſces,ſi in ſingulis tribus partibus, in quas totum cerebrum ſecuiſti,paruo facto foramine indideris ei exiguæ cuiuſdã tubæ initium,qualia mihi præparata videtis aurificum follibus perſimilia:ſic aũt nominant, vt nouiſtis,per quos ipſi, dũ ignẽ accendunt,aerem inflare ſolent. Si igitur initio tubæ,parti diuiſæ impoſito,ac meninge orbiculatim conſtricta,per ipſum inflaueris,regionem ei ſubditam haud modico impleri aere conſpicies: ſiquidem hæc meninx craſſa caluariam ſuccingit:cerebrũ verò,dum attollitur & ſubmittitur, accedit & recedit pro inanis loci,qui intermedius eſt,ratione. Verum de hoc paulo poſterius in animalium viuorum adminiſtratione tractabitur:nunc autem,quæ ſuperioribus proxima ſunt, exequemur.

De plexu Choroide, ac de Conario. CAP. 3

NAm,vbi ea fueris intuitus,quæ cerebrum ambiunt,opportunũ iam erit cerebrum ipſum cõſecare,anatomen ipſius exorſus à meninge,bifariam anteriorem partem ſecante: à qua abſcẽtis vel auulſis venarum exortibus, qui in latus procedunt,auſpicatus à termino priori, ſurſum tuis ipſius digitis attollito,donec ad grandẽ venã perueneris ex ea procedentẽ, quã in penitiora ferri decliuem retulimus:atq; hic rurſus in altũ ſublatam alteri tenendã dabis: mox ipſe iuxta lõgitudinem G diſſolues,vtranq; cerebri partem à mutuo connexu leuiter tuis digitis ſecernens,quouſq; ad venam in longum inibi porrectã veneris,quã prius magnitudinis eſſe notandæ cõmemorauimus. Poſtquã verò decliuẽ venã,de qua facta eſt mentio,ad longitudinem extẽſam videris,atq; ipſius vſum ſimul inſpiciendo cognoueris (nam tenues vtrinq; ramos in cerebrum diſperſos mittere videtur,) tu quidẽ venam ipſam à corporibus ſubiectis adimens,vel totã aduſq; leni regionem excindito:vel,quod extuberat,ſurſum eleuans in illis ipſis deponito. Cæterum regionem,quã detexeris,diligenter inſpicito,calli naturã quodãmodo referentem,vt naturalis quædam inibi cõcauitas eſſe videatur,quę ex ſuperiacentibus & circundatis corporibus portionem alimẽti nõ perfecte elaborati (περίττωμα.i. recrementum propriè appellant)recipit:quinetiam nos hoc vti vocabulo nihil prohibet. Cæterum auellere pergens leuiter, ẽt meatuum tenuium, qui ad medium vſque cerebri ventriculum perueniunt, effigies inuenis. Leuiter autem dixi hanc regionem ſegregandam, propter ſepti verticem huc pertingentem, qui priores cerebri ventriculos intercipit. Inſuper ſpectare tibi hoc,tempus eſt, rectas lineas vtraq; mediæ regionis parte ad ima vſq; ſecanti, donec ventriculi occurrant. Notitiam autem ipſorum indipiſceris,calloſam illam portionem conſpicatus, quæ manifeſtã adeo differentiã H diſſectis cerebri particulis obtinet. Cernes aũt in his ẽt plexus ſecundarum modo efformatos: vnde Græce χοροειδεῖς dicuntur. At Herophili ſectatores nominant ipſas conuolutiones,ſecundarum inſtar effigiatas,nomine videlicet à chorijs.i.membranis deducto, quæ fœtus extrinſecus in orbẽ ambiunt,venarum & arteriarum exiſtentes plexus, quæ tenuibus continentur membranis. Sic nanq; & cerebrum ex venis arterijsq; implexũ eſt tenui membranæ illigatis,quæ eandem cum alijs tenuibus membranis ſubſtantiam obtinet, tum ijs ipſis,quæ in ſecundis habentur,tũ mẽbranæ coſtas ſuccingenti,tum peritonæo,atq; id genus alijs. Præterea leuiter tuis diſtendens manibus,ne plexũ perrumpas,intueberis venas quidem ex ſublimi regione deſcendentes in ramorum ſeriem diffundi, arterias autem à ſubiecta parte humili, ſimiliter & has emergẽtes in ramos propagari. Ac plexus hos inuiolatos ſeruare conaberis,quò videlicet conſequens paulo poſt, cum particulas ipſas deteges,manifeſto venas in ventriculis ſitas ſpeculeris, propagatas omnes ab ea, quæ prius ad cerebrum decliuis peruenire commemorata eſt: arterias autem quæ à duabus alijs arterijs ab imo ſurſum ferũtur. Has itaq; accuratius procedente adminiſtratione inſpicies. In prima verò vtriuſque ventriculi ſectione,plexuum, quos à ſecundarum figura χοροειδεῖς appellari dixi, & corporis in cerebro calloſi aſpectus,index tibi ſit. Mox verò coneris corpus, dextrum ventriculum à ſiniſtro determinans inſpicere,quod eandem cum toto cerebro ſubſtantiam obtinet:atque hoc iam facile abrumpitur, ſi

vehementius

A.l.3.f.1.c. c.2.fol.181.

A vehementius extendatur. Est autem adeo tenue, vt cum in clara luce confectionem administras, quemadmodum certe etiam conuenit, splendor ipsius pelluceat similiter lapidibus hisce specularibus, quos in tenuia secantes fenestris imponunt: quare non vehementer eleuandum est: nam diuelli tur: attamen manifesto videre nisi eleuatum ipsum non licet. Cum autem superiora ipsius extrema secandis corporibus sint connata: quid dico connata? immo vnita: ipsis incisis conuenit prehensa illa ad alterum ventriculum leuiter reflectere, fastigio septi, quod ventriculos disterminat, imponentem: sic enim ventriculus nudatus manifestior euadet, & septum modicam habebit eleuationem, qua potissimum indigemus. Prius quàm enim in totum extendatur, laxum est, & rugosum neq; relucere, neq; continuitatem suam potest euidenter ostendere: sursum autem attractum eatenus, vt totum sit tensum, non tamen iam diuulsum, clarissime apparebit. At si hinc quoq; totum ipsum simul cum vnitis particulis ad sectiones vsq; sustuleris, & ventriculus euidentius, & vena decliuis circa corpus quoddam conoeides, id est turbinatum, scissa apparebit: membrana verò quemadmodũ alias venas, sic & scissas tenuis connectit: quæ à membrana subtili nec substantia, nec continuitate euariat. Atq; huius membranæ interuentu corpus conoeides absconditur: neq; fieri potest, vt prius ipsum videas, quàm membranam aliquatenus diuulseris: nam veluti firmamentum quoddam ve-
B nis à magna decliui propagatis adiacet, quæ prædicto corpori insidentes descendunt, & statim demerguntur, occulunturq; lato quodam corpore contectæ, quæ particula quidem cerebri est alijs similiter. Quomodo autem nudandum ipsum sit, paulo posterius exponam, tantillum adhuc sermoni adijciens conoeides corpus vocari ab anatomicis non ita solum, sed etiam conarium. Cæterum incumbit scissioni venæ, vti retulimus, non prius in conspectum veniens, quàm membranam alicubi diuiseris: quod facias leuiter, non attollens simul conarium valide: nam à subiectis corporibus abrumpetur, & confectione insigniter offendet: quod paulo posterius explicabo. Quemadmodum igitur cor à tunica ipsum ambiente nudatur, sic etiam conarium detegere conuenit membrana, qua circundatur, aliqua ex parte à basi recta linea propter verticem perueniente diuisa: deinde membranam conuenit cum venis circunscindere ad vtranq; conoeideos partem, sed illud ipsum ad diuisionem inclinare, vt quàm promptissime nudetur ad contrariam discissæ tunicę regionem deductum. Cæterum his peractis sic iam licet ante, quàm mediam conarij & ventriculorum sedem detexeris, vtrasq; venas considerare ad plexum choroeide à vena circa conarium scissa venire. Enimuero vbi corpus intermedium detexeris, manifesto illinc ipsas prodire condisces.

C *De corpore psallidoide, ac de cerebri ventriculis.* CAP. 4.

QVo modo igitur id nudare oporteat, iam animum aduerte: siquidem non vulgaris cerebri pars est, quæ ab hoc corpore contegitur, sed etiam quidam alius ventriculus tertius præter paulo ante prædictos, quos septum inuicem separauit ac disiunxit. Itaque illis potissimum locis ipsum nudabis, per quæ venæ tanquam per foramina quædam erumpentes, prioribus incidunt ventriculis: nam media regio simul cum anterioribus ventriculis ad ipsa foramina patescit: ac oportet scalpelli specillum, vel latam partem spathorum, vti vocant, vel etiam spathomelæ eandem hanc per foramina vtraque leuiter submittentem, corpus venis incumbens sursum elatum attollere. Quod vbi feceris, in vtroque foramine scalpelli mutuo sibi occurrent, & corpus hoc apparebit, quod incumbit venis, quæ latescentes permeant, ceu quidam ædificij testudinarij fornix. Vocant autem non ψαλίδας idest, fornices, sed cameras plerique id genus ædificia: atq; ideo hoc etiam corpus ψαλιδοειδὲς. i. forniciforme ab ijs nuncupatum est, qui ipsius habent notitiam: ex illis autem, qui ignorant, aliqui nequaquam hoc corpus psallidoeides in cerebro esse contendunt: non nulli verò parum recte intelligentes putant id, quod septo superpositum est, sic appellari: verum nec illud vocatur psallidoeides. Est autem hoc re vera psallidoeides, quemadmodum appella-
D tur: & si ipsum deseces, callus occurret, vt in ventriculis anterioribus, sic etiam hic. Ad basim deinceps affirmatæ sunt venæ, quæ concauitatem fornicis permeant, extrinsecus siquidem gibbum habetur, ablatis videlicet corporibus, quæ superstrata sunt, vnde ad membranæ duplicationem vsque attollebatur: intrinsecus autem cauum, quemadmodum fornicis fastigium. Cæterum si perpendas, quo modo animali adhuc viuente omnes crassæ membranæ partes, caluariæ adhærebant: cerebro autem solæ illæ quæ ad ipsius duplicationes sunt, credes verticem psallidoeideos sursum versus tensum seruari, ventriculum sub se magnum efficientem. Sic autem, cum priores etiam ventriculi grandiores existant, totum septi caput in sublime simul cum continuis corporibus attolli necesse est: non enim septum superiacentium corporum firmamentum esse potest, tanquam murus quidam, cum extreme tenerum pariter & subtile existat: ex quibus si alterum ei solum inesset, non certe vel minimam superiacentium cerebri partium molem sustineret. Sed huic pro nominis ratione vsus est: quippe anteriores ventriculos diaphrattei. i. secernit, non ipsi incumbentia fulcit. Sed nec vllum hisce ventriculis adest firmamentum, neque hos sequenti: verum ex quo corpora, quæ superiacent, sublimia suspensa sunt, latam intus trium ventriculorum capacitatem effi ciut, quam in confectionibus perire necesse est, corporibus videlicet, quæ superstrata sunt, delabentibus, sicut paulo ante commemoratum est. Insuper meatus quidam maximus tertij huius ventri-

culi basi subiacet, qui ex prioribus per relata foramina superfluitates recipit, insuper ex particulis su E
periacentibus, sicut paulo ante enarratum est. Porrò confluunt in ipsum recrementa, in quam partem venæ à conario profectæ ingrediuntur. At, qui ex toto ventriculum hunc ignorant, merito etiam simul cum ea meatum in posteriora porrectum, quo conarium fulcitur, nesciunt. Atq; si ipsum nudum à venis circundatis iuxta basim abrumpas, foramen quoddam inibi sublime apparet, ceu quoddam, vt dicam planius, infumibulum: etsi nullum in se fumum cerebrum habeat, quem sublimi foramine respirare desideret. Nec verò in ambientem aerem ostiolum ipsius peruenit, sed plurima cerebri pars desuper incumbit, deinde dura meninx duplicata, post hanc capitis os, quare temere foramen hoc natura condiderit, etsi nihil temere faciat. Talia igitur non in ipsam modo anatomen peccant, qui male aggrediuntur incidere: sed etiam in naturales ipsius rationes. Necesse siquidem est, quemadmodum eorum, quæ vere in dissectionibus conspiciuntur, vtilitas est mirifica, sic etiam perperam inspectorum sermonem vtilitatis reddi vacuum. Tu verò omnibus, quæ hic propositæ sunt, particulis probe detectis tertium videbis ventriculum inter duos priores & quartum posteriorem, medium. Etenim meatum, cui conarium insidet, ad medium ventriculum pertingentem cernes: vt in foramine haud exigui duo appareant, vnus quidem in posteriora ad cerebellum tendens, per quem etiam demisso vel specillo dipyreno appellato vel spathomela deprehendes ipsum in posteriorem ventriculum terminare: alter verò qui in medij ventriculi fundo deorsum protendit: sed conarium, vbi à circundatis ipsum nudaueris, eo, quod meatui incumbit, intacto, delabi solet, non rectum consistere, sicut quando membranis cum vasis obductum erat: verum decidit magna ex parte deorsum vergens. F

De natibus cerebri, ac de corpore vermiformi. CAP. 5.

PORrò excipiunt ipsius casum leuiter rotunda corpora: quę sanè proprias quodam modo circunscriptiones habent: sed totius cerebri sunt particulæ, eandemq; cum ipso substantiam sortiuntur: & nomen ipsis à figura imponunt quidam γλουτὰ.i. nates, aliqui διδύμια.i. gemellos, quoniam & testes sic appellant, tanquam honestius sit ita vocasse. At meatus prædictus, qui ex medio ventriculo ad posteriorem pertinet, inter has nates consistit, peculiari velatus tunica, quæ tali essentia constat, quali & meninx, quæ omnia cerebri vasa connectit. Quare diligentia adhibita ad incumbentibus ipsum detegere aggredieris, haud ignarus diuulsum iri, si neglexeris. Cæterum particula quædam cerebri ei incumbit, quæ circumscriptionem obtinet figura vermi similem in lignis enascenti: hinc etiam nomen anatomici inuenerunt excrescentiam σκωληκοειδῆ, id est, vermiformem corpus hoc, quod totum meatum contegit, vocantes. Et duplex ipsius extremum spectabis: alterum in priore parte deinceps, vt expositum est, conario porrectum: alterum verò retro nec dum apparens: nam tota elatior pars posterioris cerebri substantiæ ipsi superiacet, cuius fine prehenso, qui propter spinalis medullæ initium situs est, in anteriora feres sic sursum reflectendo, donec aliud eiusmodi corpus, qualis vermis est, conspicias, quo sanè inuento, paulatim auferas permulta ex corporibus, quæ incumbunt: vt sola relinquantur ea, quæ iuxta meatum duplex habent vtrinq; extremum dictis vermibus figura simile. Porrò spectabis in hoc etiam corpora tenuia, quę excrescentiam vermiformem ad particulas natibus cerebri vtrinq; adiacentes illigant: tendines autem ipsas non nulli anatomicorum nuncupant. Iam verò anatome in hoc tibi constituta vtrunq; finem vermiformium processuum vicissim aggressus non nunquam in anteriora totum corpus moueas, non nunquam in posteriora: dico autem totum, quod paulo prius retuli meatui superiacere, extremum habens vtrobiq; vermiforme. Deinde animum aduerte, quo modo reflexo quidem in priora, nudari accidit posteriorem ventrem quartum: econtra verò moto eodem plurimam ipsius partem occultari, illam verò solam apparere, quam Herophilus similabat concauitati calami, quo scribimus. Re vera siquidem talis est in medio concauitatem quandam adepta, veluti sectionem: cuius ex vtraque parte tantum sublime vtrunq; latus attollitur, quantum in calamis à media linea elatius exurgit: & potissimum H in Alexandria sic calamos, quibus scribimus, adaptant, vbi Herophilum degisse cum dissecaret, hinc nimirum est colligere, quòd imaginis similitudine adductus sic appellauerit.

Marginal notes: A.1.3.f.1.t.1.c. 2.fol.182.b (beside "vermi similem"; G beside the following line) — * ἀναγλυφῇ. (beside "riorem ventrem quartum") — * γλύφουσι. (beside "in Alexandria")

Reliquum noni vnà cum decimo, vndecimo, duodecimo, tertiodecimo, quartodecimo, & quintodecimo, etiam in Græcis exemplaribus desideratur.

Galeni



GALENI DE DISSECTIONE VVLVÆ LIBER

Ioanne Bernardo Feliciano interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Situm Vuluæ, magnitudinem, figuram, ac partes eius proprias & adiacentes declarat.

Vuluæ Situs. CAP. I.



DE vulua dicemus, quem situm, quam magnitudinem, quam formam habeat: vnde annexa pendeat, vnde alimentum accipiat, quibus iungatur, quæ attingat, quibus contexatur: quæ præterea in ipsa, dum prægnans mulier est, circa chorion, {hoc est membranam, quæ ipsi vuluæ adhæret,} aliasq; fœtum inuoluentes oriantur. Sita est vulua intra abdominis mēbranam inter vesicam & rectum intestinum, ita, vt recto intestino toti ferè incumbat: ad vmbilicum verò, qua parte fundum eius est, maiori ex parte vesicam excedat: ad cunnum vesicæ collo excedatur. Vesica enim fœminarum ad pubem collocata est, breuioremq; virili ceruicem ac latiorem habet, quæ inter ossa, quæ pubis vocantur, in cunnum iuxta exteriorem superioremq; eius finem pertingit. At rectum intestinum sacro ossi, quod appellatur, quibusdamq; lumborū vertebris insidet: sinuatur enim aliquo modo hac in parte intrinsecus spina dorsi, vt extrinsecus gibba videatur: de qua quidem quodā in loco Hippocrates ita inquit. Ipsa vero hæc spina in longitudinem recta cum descendat à sacro osse vsq; ad magnā vertebram, cui crurum compago innexa est, obliqua ac gibba efficitur. In hac enim toto spatio & vesica, & genitura, & laxa principis intestini pars continetur. Princeps intestinū totum rectū[a] voco: laxam partem, inferiorem, qua maxime laxatur: nam ad eius finem est, qui sphincter, id est constrictorius, nominatur: ad cuius distinctionem [b] scilicet reliquam recti partem, qua maxime dilatatur, laxam[c] appellaui. Genituram verò[d] tàm genitalia membra, [e] quàm ipsum etiam vterum [f] dico.

A.l.3.f.21.t.1. c.1.f.380.d — C — de Artic. com. 3. t. 40. & 41. cl.7ª.271.f — A* Vocat. vt de Hippo. intelligatur. B* (opinor) C* appellauit. D* vel. E* vel. F* dicit.

Vuluæ Magnitudo. CAP. 2.

MAgnitudo in oībus æqualis non est: longe minor siquidem enixæ est, q̄ adhuc prægnantis: at eius, quæ nunq̄ concepit, multo etiam minor: id quod in ætatibus quoq; ijs, quæ non dū venereorum annos attigere, contingit: nam alioqui ijs, quæ venereis nō vtūtur, minor semper esse consueuit. Sed aggrediamur moderatam eius magnitudinem describere. Superiorem suam partem vterus, hoc est fundum, iuxta vmbilicum: inferiorem, ad cunnum protendit: atq; à loco, vnde incipit, ad exteriorem cunni terminum non æquale in omnibus, vt plurimum tamen vndecim digitorum spatium est: in latitudinem verò ad vtraq; ilia suis cornibus porrigitur. De finibus eius, quantum ad profunditatem attinet, iam dictum est: vesica enim & rectum intestinum vuluam his in partibus terminat, illa supra, hoc infra. At cunnus inanitas ea est, quæ inter ossa pubis penetrat, extrinsecus pelliculam quandam innatam habens, virorum præputio correspondentem.

A.l.3.f.21.t.1. c.1.f.380.c.d — D

Vuluæ Figura. CAP. 3.

FIguram habet vulua in reliquo corpore, & præcipue fundo, vesicæ similem: nā quatenus à lateribus p̄cessus quosdā māmillares ad vtraq; ilia emittit, in eo à vesica differt: quorū sanè figurā Herophilus dimidiati circuli reuolutioni assimilat: Diocles cornibus exorientibus, vnde cornua etiam, hoc est κεραίας à κέρατος, idest cornu, denominatione facta, nuncupauit. Eudemus verò appellat πλεκτάνας idest cirros: neq; expedire tñ potest, vtrū vasa, quæ hoc in loco reuoluta implicantur, an ipsos p̄cessus, cirris {polyporū} cōpararit. At à Praxagora & Philotimo sinus appellantur: vnde mulierū vuluā isti bisinuatā: aliorū aīalium, q̄ multipara sunt, multisinuatam dixerūt. Sed suis

A.l.3.f.21.t.1. c.1.fol.380.c.

quidem vuluam, & si quod aliud animal est, quod multa simul concipit, multos sinus habere verũ E
est: in mulieribus verò hoc nomen conuenire minime existimo: primum quia vulua porcina anfractuosa, sinuosáq; est: deinde in sinibus fœtum gestat: mulier autem & cætera animalia, quę vuluam, sicut mulier, habent, vt capra, & vacca, non in cornibus (quippe quę multo minora sint, quàm vt fœtum continere possint) sed in reliqua tota vteri cauitate fœtum habere conspiciuntur. Verum istos existimarim in huiuscemodi absurda iccirco fuisse delapsos, quia neq; vsum, neq; functionẽ horũ cornuũ sciebant explicare: quæ quidem res cum longam orationem requirat, neq; præterea deceat, vt de cornuum vsu & functione multa, de alijs singulis, quæ circa vuluam sunt, nihil dicamus, hoc quoq; aliàs differendum omittemus: præsertim cum de his vuluæ partibus satis iusta vel per se tractatio futura sit, quam videlicet vnaquæq; functionẽ, quam vim & facultatem habeat: cur tales magnitudine, situ, formatione, contextu, & cum vicinis communione singulæ creatæ fuerint. Nunc ad reliqua descendamus: sequi aũt videtur, vt de coniunctione, & annexione alijsq; deinceps dicamus.

Partes vuluæ adiacentes. CAP. 4.

PArtes enim, quæ vtero adiacent, aliæ ipsum attingunt tantum, neq; committuntur: aliæ vniuntur, partim ita, vt absq; incisione nequeant separari: partim vt vel subsecando resoluantur. Porro vterus multis annexus est, multisq; item coniunctus atq; vnitus. Qui moderata fuerit magnitudine, tenuiora intestina attingit: qui supra modum paruus est, ea tantum tangit, quibus est innexus: maximus verò, qualis est præcipue prægnantis, & ilia & abdomen implet, & multa intestina tãgit. Tenuibus quibusdam fibris recto intestino & vesicæ, sed vesicæ pluribus annectitur. Sacro item ossi alligatur: ex quo etiam ex multorum sententia firmis quibusdam vinculis & neruorum & musculorum dependet. Dependet etiam totidem nexibus ex lumborum vertebris: lumborum.n. magni musculi vtrinq; processus quosdam satis magnos promittunt, qui tum in vtrasq; vuluæ partes, tum in ceruicem vesicæ, tum in sedem distribuuntur: atq; hæc vincula laxa omnia sunt: vnde efficitur vt late & moueri & transformari vulua possit. Nexus nihilominus ea sunt, quæ in ipsam penetrant: partim vt corpus ipsius contexant, vt sunt magna ex parte nerui à dorsi medulla propagati: partim vt & vuluæ fœtui tum augmentum, tum alimentum exhibeat: cuiusmodi officium venæ & arteriæ præstant. Vesicæ & principi intestino ad ceruicem tantum membraneis & arteriosis partibus aliquanto cum adipe coniungitur, atq; vnitur: ita tamen vt resolui excoriando possit: adeo verò exactè conglutinatio ea est, vt vna & eadem caro efficiatur. Testes verò & seminarios meatus agnatos habet. Cunno autem ceruicis extremitate committitur. Atq; ita fit vt vulua cum aliquibus coniuncta vniatur: aliquibus annexa sit: ab alijs dependeat: ab alijs contexatur: alatur ab alijs. Collo quidem vesicæ & recto intestino iuxta cunnum, perinde ac testibus & vasis seminarijs vnita coalescit: G
alijs partibus vesicæ & recti annexa est: annexa quoq; est ossi sacro: ex eodem tamen etiam dependere recte diceretur. Ex dorsi medulla & lumbi musculis dependet solummodo. Neruis & annexa, & coniuncta, & contexta. Arterijs & venis non tam annexa, & coniuncta, & contexta est, quàm ex ipsis etiam nutritur. Quæ quidem venæ & arteriæ quam magnitudinem, quem positum habeant, quot numero item sint, & vnde oriantur, dicendum iam est.

A. ibidem. c

Venæ & arteriæ vuluæ. CAP. 5.

A Caua vena & adiuncta arteria magna duæ venæ & arteriæ, vna vtrinq;, vena à vena, arteria ab arteria exoriuntur: quarum altera à dextris ad dextram, altera à sinistris ad sinistram vuluæ partem delata, priusquàm in ipsam ingrediatur, ramulos quosdam ad testes porrigit: deinde in corpus ipsius vuluæ vtraq; vnita, ipsum intexit: atq; hæc quatuor conceptacula paulo infra ea, quæ ad renes tendunt, collocata sunt: multoq; maiores venæ, quàm arteriæ esse conspiciuntur. Alia item quatuor vasa non in omnibus mulieribus, sed in quibusdam se vidisse testatur Herophilus, quæ ab illis, quæ in renes tendunt, exorta vuluam ineant: id quod ego in nullis alijs animalibus, nisi raro in simijs potui inuenire: nec diffido tamen, quin Herophilus sæpe hæc in fœminis etiam inuenerit: H
qui cum in alijs omnibus, quæ ad artem spectant, eruditus sanè fuit, tum verò ad dissectionis exquisitissimam cognitionem peruenit: ac maiori ex parte non in brutis, vt pleriq; solent, sed in hominibus ipsis periculum fecit. Hic vasa etiam, quæ vuluam alunt, membranis coniungi ac coalescere inquit: vnde dependere vesicam diximus: quę quidem membranæ, quanto aliqua pluries vterum gestarit, tanto crassiores, duriores, & callosiores subinde efficiantur: cæterum hæc in alijs quoq; animalibus conspici possunt. Sunt item aliæ quædam arteriæ & venæ, quæ vtrinq; ceruicem vuluæ incunt ab ea, quæ ad cunnum & sedem tendit, discissæ. Ac de his quidem, quæ vuluam nutriunt, & contexunt, conceptaculis hactenus dictum sit.

A. l. 3. f. 11. t. 1. c. 1. fol. 380. c

Tunicæ vuluæ. CAP. 6.

IPsum verò corpus vuluæ duæ tunicæ explent opposito modo inter se applicatæ: quarum exterior neruosa, interior venosa est: ea natura vtræque, vt multum & distendi, & contrahi facile possint. Exterior simplex atque vna est: interior duplex, cuius partes inter se cohærent quidem, non tamen ita, vt coniunctæ atq; vnitæ sint, sed adiacent tantum ab altera tunica circundatæ: vnde si velles eas subsecando separare, duæ planè vuluæ esse viderentur sub vna & eadem tunica conclusæ: nam hanc tunicam non amplius licet, quemadmodum vuluam, in duas partes diuidere. Venosa

A. ibidem. d

A nosa ab interiori parte satis asperata est, & precipue ad fundum: altera, quę huic adiacet, neruosa vesicæ tunica longe crassior, multisq; & venis & arterijs intercepta est.

Vuluæ Ceruix. CAP. 7.

A. ibid. e

AT" vuluæ ceruix musculosa cum sit, carne dura & chartilaginea constat: duriorq; & chartilaginosior in dies fit: vt quæ vel sæpe conceperunt, vel anus iam sunt, eam duram admodum & chartilagineam habeant. Huius naturam Herophilus gutturis summæ parti comparat. Ceruici sanè huic foramen inest: quo fœmina & menstrua expurgat, & maris genituram excipit: vnde etiam fœtus in lucem egreditur. Incredibile enim est, quàm meatus hic pro tempore latitudine & angustia diuersus efficiatur: qui cum reliquo omni tempore specilli acuminatum capitulum, vel paulo crassius aliquid admittat, prægnante muliere adeo vehementer occlusus est, vt nulli vel tenuissimo instrumento aditus pateat: cum verò à vulua absoluitur fœtus, à parturiginibus adeo laxatur, vt, quod mirum etiam auditu sit, per eum totum animal exeat. Ceruix autem hæc ad muliebrem sinum non recta, neq; statim in omnibus, peruenit: sed modo ad dextram, modo ad sinistram, modo sursum, modo deorsum, declinat ac deflectit: nam quantum ad anteriorem & posteriorem partem, simili modo in omnibus se habere iam dictum est.

B *Vuluæ Diuersitas ex ætate, & occasione.* CAP. 8.

A. ibid. e

QVin" etiam tunicæ ipsæ vuluæ non semper eandem crassitudinem seruant: sed prima ætate sicut paruæ, ita etiam tenues sunt: postea verò profluentibus iam menstruis pro magnitudinis ratione crassitudinem etiam augent: quemadmodum minuitur tam magnitudo quàm crassitudo, cum mulier vel concipiendi tempus excessit, vel menses non amplius emittit. Atq; hęc quātum ad ætates spectat, differentia est. Quantum ad occasiones autem, cum ea, quæ morbi solent circa vuluas alterare, in præsentia dicendi non sit locus, ea tantum referemus, quæ naturali constitutione seruata diuersitatem afferre consueuerunt. Cum menstruorum purgatio instat, crassa planè vulua, ac tumens apparet, vtpote sanguinis humiditate irrigata: tenuis contra atq; arida, cum ab hoc ex purgationis tempore longissime abest: Eius, quæ iam vterum gessit, crassior: crassissima eius, cui sæpissime id contingit. Iam verò in principio conceptus, crassa: cum propè tempus pariendi accedit, maior quidem, sed tenuis euadit, crassitudo enim in longitudinem extensa absumitur: in reliquo intercedente tempore pro ratione magnitudinis crassitudinem habet.

Testes, & Vasa seminaria fœminarum. CAP. 9.

A. l. 3. f. 21. c. 1. c. 1. fol. 380. a C

TEstes" autem fœminæ à lateribus vuluæ adiacēt ad fundum, vtrinq; alter iuxta cornua, magnitudine, quàm viri, longe minores: forma item & habitu multo diuersi, lati. n. hi sunt, rotundi illi atq; oblongi: hi glādulosa, molli carne illi constant. Horum vterq; propria membrana, qualis est in maribus, quam dartam hoc est excoriabilem dicunt, contegitur: elytroide verò. i. vaginali, ac scroto fœminarum testes carent: arteriæ tamen ac venæ ab ijs, quę in vuluam feruntur, profectę, testibus vtriq; altera committuntur: priusq; quàm eò deueniant, inter se connexæ cincinni in modum, non secus atq; in maribus, implicantur, vt si reuolutionem hanc pręsecueris, vna incisione multa ora efficias, non quòd multa vasa, sed quòd vnum & idem semel multis locis fuerit præsectum. Quæ à testibus item exeunt vasa seminaria, eodem modo, vt in maribus, continere semen conspiciuntur: quę iuxta ipsos testes lata sunt, & foramen sensui euidens habent, paulo à testibus recedentia angusta, & quasi imperuia apparent: deinde iuxta cornua, vbi in vuluam etiam intrant, rursus laxantur. Atque hanc vasorum coniunctionem neq; Aristoteles, neq; Herophilus, neq; Eudemus agnouit: qui quidem viri à me in pręsentia commemorati sunt, non quòd soli hoc ignorarint, sed quòd cum optime dissectionem tractarint, hoc non aduerterint. Nam Dioclem, Praxagoram, Philotimum, ac reliquos ferè omnes veteres sicut pleraq; alia, ita hoc quoq; in corpore nostro ignorasse mirum non est, quippe qui rudem quandam non exactam dissectionis cognitionem habuerunt: vnde neq; vllam mihi D illorum rationem habendam censeo: de his verò, quid dicam, nescio, damnare enim eos, cum in reliquis tam accurate omnia indagarint, non audeo: sed neq; vasa hæc adeo parua sunt, vt latere quempiam possint. De illis sanè, quæ ad collum vesicæ perueniunt, satis exquisite tractarunt, quòd & in eundem locum, vt in maribus, exeant, & glandulosa sint, & à testibus profecta vuluæ inhærescant: de his verò, quæ ad cornua tendunt, nihil dixerunt, cum tamen etiam hæc non minus euidentibus meatibus vuluam intrent, quàm illa in collum: & genituram intus habere videantur. Sed de his in sequenti tractatu, vbi de functionibus agemus, plura explicabimus.

Quæ in vulua Oriantur prægnante muliere. CAP. 10.

A. ibi. c. 2. fol. 381. d

NVnc vnum" id, quod ex ijs, quæ à principio proposuimus, restat, prosequamur, quæ nam videlicet in prægnantis mulieris vulua oriantur, quæ hæc sunt: Primum est chorion membrana vuluæ adhærescens, deinde membranæ, quæ fœtum inuoluunt, tum ipse fœtus, quorum singulorum species natura huiusmodi est. Chorion multarum venarum & arteriarum contextus quidam est, interualla membranis obducta habens. Membranæ verò fœtum inuoluentes duę sunt: altera toti fętui circumiecta: altera eminentibus tantum partibus, capiti, natibus, pedibus duplex superiecta: amnium illam, hanc allantoidē vocant, quasi intestinalem dixeris: intestino. n. farto similis cū sit, à figuræ similitudine nomen accepit: albæ vtræq; ac tenues, specie ad araneam proxime accedentes.

tes. Chorion vuluæ inhærescit hoc modo: vasa vuluæ, quæ in interiorem partem penetrant, ex quibus etiam menses expurgantur, cum fœmina conceptura est, ora aperiunt: conceptionis verò tempus est vel incipientibus, vel cessantibus menstruis. Quamuis enim reliquo etiam alio toto expurgationis tempore aperta ora hæc sint, non tamen tunc concipere mulier vllo modo potest: cũ semen nequeat in vulua remanere, sed ab influentis sanguinis copia eluatur, at cessantibus vel incipientibus menstruis & ora aperta sunt, & menstruum nõ multum neque vniuersum, sed paucum & paulatim effluit, quasi ex humiditate quadam sanguinea exudante: vnde efficitur, vt ob asperitatẽ vuluæ semen adhæreat, satisq; alimenti ex sanguinis cõfluentis paucitate habeat: ante enim, quàm mẽses veniant, conceptus fieri propterea non valet, quia & alimento caret semen, & adhærentiam nullam inuenit: nam cum eo tempore occlusis vasis læuis vulua relinquatur, deffluit, neque vniri cum tunica eius potest: aspera siquidem magis idonea sunt, quàm lęuia ad coalescendum. Vnde etiam ex inanimatis rebus, inquit Diocles, vt ligna & lapides, qui coagmentare inter se volunt artifices, si læuia sint, atterentes prius asperare consueuerunt. Quin etiam labra, & palpebræ, & digiti, si vlceratio adsit, sæpe inter se coalescunt: sin secundum naturam permaneant, vt sunt, læuia etiam si semper coniungantur, nunquam coeunt: Aspera enim inæqualibus partibus inter se inhærescunt, atq; ita vniuntur: lęuia, cum nullam firmam prehensionem nanciscantur, licet ab aliquo violenter compulsa ac coacta inter se fuerint, facile absoluuntur: atq; hæc hactenus. Ex quibus perspicuum iam est chorion nulla alia re, quàm vasorum orificijs, vuluæ inhærescere: quæ sanè inhęrentia hoc modo fit. vasi, quod in chorio est, finis illius, quod in vuluam emersit, initium facit: vt duo hæc vnum esse dicere quispiam possit: oribus enim vniuntur: atque alterum ab altero, vena inquam à vena sanguinem, arteria ab arteria spiritum haurit. atque ita fit, vt tãta vasorum chorij interualla sint, quę membrana intertexit: quantum inter ora vasorum, quæ in vuluam aperiuntur, spatium interest. Adde quòd acetabula etiam hoc modo firmum vinculum ad vuluam efficiuntur: quamuis non nulli hominis vuluam acetabulis carere dicant: esse enim aiunt in bobus, capris, ceruis, alijs q; huiuscemodi animalibus corpora quædam mollia ac mucosa, quorum forma acetabulo, idest herbæ cymbalitidi similis sit, vnde etiam nomen accepere. Hippocrates ‖ tamen ita inquit: » Quæcunque corpore mediocriter affectæ absque vlla manifesta causa quadrimestres, aut trimestres abortus faciunt, ijs ace- » tabula muco plena sunt: neque possunt præ grauitate fœtum continere, sed abrumpuntur. Quin etiam Diocles Carystius, & Praxagoras Cous Nicharchi filius, qui paulo post Hippocratis ętatem viguerunt, eadem dicunt, & multi etiam alij. Quid igitur? omnes'ne ignorarunt? sed fas minime est de tantis viris ita sentire. Quid verò est, quod dicunt? ora vasorum vuluæ ita appellãt: nam hæc prægnationis tempore acetabulares quasdam eminentias innatas habent, quales etiam recto intestino esse in hæmorrhoidibus solent. Atque hæc non diuino ego, sed à Praxagora accepi, qui ita ad verbum scribit. Acetabula autem sunt venarum ora, quæ in vuluam penetrant. Ex his igitur & vuluam muliebrem acetabula habere, & quænam acetabulorum in mulieribus & brutis differẽtia existat, patere iam arbitror. Inde itaque, vnde dictum est, exorsa chorij vasa chorion ipsum contexunt, atque inter sese miscentur, & coalescunt, cuius coalescentiæ modus talis est: Considera mihi multas ac tenues arboris radices binas & ternas inter se ita cõiungi, atque vniri, vt ex ipsis alię maiores quidem magnitudine, numero tamen pauciores exoriantur: atque has rursus coeuntes simili modo alias producere: atque has alias: hocq; tantisper fieri, dum in vnum conflatæ omnes ad summam terræ superficiem, eam q; arboris partem desinant, qui truncus vocatur. Nam vasa hæc, perinde ac radices multæ atque exiles, inter se coalescunt: atque vnitæ, maiores, quàm prius erant, euadunt: sic q; maiores subinde effectæ demum vniuersæ in duos quasi truncos, in venas venæ, in arterias arteriæ terminantur, ex vtraque parte tam dextra, quàm sinistra circa vmbilicum fœtum ingredientes. Nihil enim aliud est vmbilicus, nisi quatuor hęc vasa in medio vrinaculum habentia. Vrinaculum autem intestinalis tunicæ, quam prominentibus partibus fœtus obduci iam diximus, initium est perforatum satis lato atque euidenti meatu ad fundum vesicæ ipsius fœtus: vt intestinalis tunica cum vesica vrinaculo, quod medium inter vtrasque est, coniungatur. Qua verò parte dilatato vrinaculo membrana incipit enasci, satis multa ac veluti scabiosa quædam aspritudo apparet. Iam humor in vtraque membrana non paucus continetur, alter ab altero tam colore, quàm copia diuersus: flauus enim in intestinali: albior quodam modo in amnio atque is etiam copiosior cernitur, tunica siquidem hæc altera est maior, quippe quæ totum fœtum induat, illa verò partibus quibusdam tantum superiecta est. Vnde autem humores hi generentur, quis'ue ipsorum vsus sit, in alio commentario, quod erit de dissectione fœtus, explicabitur.

Galeni

Margin note (printed): 5. Aphor. 45. extr. ord. 41. g

Margin letters: E F G H

Handwritten margin note: experientia docet aliquas concipere quibus menstrua nunquam erupe- runt.



GALENI DE INSTRVMENTO ODORATVS

Ludouico Bellisario Medico Mutinensi interprete.

ARGVMENTVM LIBRI

Odoratus Instrumentum in Anterioribus cerebri ventriculis situm esse.

Quid sit Odoratus, & quòd ipsum Nasi corpus non sit odorandi instrumentum. CAP. I.



Doratum nominant, non solum odoris sensum, sed etiam vim ipsam, cuius odorandi officium est: sic non solum earum rerum sensum, quæ in gustatum cadunt, sed etiam vim gustandi, gustum appellant: vnum tñ in vtraq; significatione odoratus instrumentum, per quod facultas propria sensibilia dignoscit, esse putandum est sic, vt oculo & linguæ proportione respondeat. Hoc igitur primo rationis ingressu nasus esse videtur: quandoquidem, si occlusis naribus spiritum ore adducimus, odorem nullum sentimus: sin autem spiritum apertis naribus attrahimus, C odor sensum protinus mouet. An igitur membrana siue tunica, (nam vtroq; modo nominant) quæ naribus substernitur, odores dignoscat, dignum inquisitione videtur: siquidem non os nasi, aut quidquàm intra os, odoratus instrumentum est. Si quis igitur sibi nares aut odoramentis aut alia re vehementer olente impleat, nõ ante odorem percipiet, quàm spiritum attraxerit: quam ob causam quibusdam nasus semita quidem olentium rerum videtur, at ipsum corpus, quod odores sentit, superius esse alicubi locatum. Qua de re necesse est corporum, quæ nasi spiraminibus continua sunt, cognitionem habere, eam q; ex dissectione membrorum, quam anatomen Græci nuncupant: sed, quoniam non omnibus hæ partes cognitæ sunt, satius est, quónam modo constitutæ sint, exponere.

Nasi constitutio, & earum partium, quæ ipsius foraminibus adiacent. CAP. 2.

A.l.5.l.5.t.1. c.1.fol.239.d CVm nasus igitur in se septum quoddam per media loca deductum habeat, duoq; foramina satis conspicua, hæc inquam, quæ cernuntur & in singulis naribus singula sunt, sciendum est eorum vtrunq; supra media nasi loca in duas partes esse diuisum: quarũ alteram pars oris intima excipit: altera alta, vt ab initio ferebatur, ad ipsum cerebrũ scãdit: quod & ipsum germina duo ad hęc ipsa loca spectantia habet, ea q; oblonga & concaua, quæ ex anterioribus cerebri ventriculis ortũ habent, & ad eam caluariæ partem, vnde nasus oritur, descendunt: quo loco ossa coli similia, quasi D colatoria dixeris, posita sunt: quorum quæ vtilitas sit, satis ex ipso nomine declaratur. Mẽbrana autem ea, quæ crassa est, ea parte, qua ossibus modo nominatis substernitur, minutis est foraminibus traiecta: per quæ primum, quæ crassiora cerebri superuacua sunt transmittuntur: q̃, cætera q; similia de more ab Aristotele orto, perittomata .i. excrementa nominant. Nã, quæ vapori similia sunt, in sublime lata per caluariæ suturas excernuntur: quæ vero crassa sunt, vt mucus, prona ferũtur: primum q; per crassam mẽbranam, deinde per ossa coli similia traiecta, tandem in ipsas nares incidunt. Sed tñ, dũ hæc ita defluunt, pars eorũ in os per ea foramina, quæ à naribus in ipsum transire diximus, interdum delabuntur. Mucus q;, qui crassior est, præsertim si & glutinosus sit, in duas partes sic diuisus, vt altera in eas vias, quæ ad os pertinent, interdum influat, altera in nares, vtrinque excernitur, è naribus, per efflatum vehementum: ex ore, per screatum. Nasi autem foraminibus, quæ recta sunt, & ad ossa colo similia ascendunt: itemq; ijs, quæ obliqua, vt in os ipsum, traducta sunt: exanguis tunica crassior, quàm membrana, substernitur: quæ ei tunicæ continua est, quæ totam oris circumferẽtiam interiorem linguam q; complectitur: & fauces, & primam asperæ arteriæ partem, quam larynga græci vocant, & totam asperam arteriam, & gulam ambit. In quam tunicam, quæ vna est, & sibi vndiq; continua, & omnibus memoratis partibus eandẽ substantiæ spẽm habere cernitur, quãquàm non

non æqualem crassitudinem, nerui quidam à cerebro orti distribuuntur, & ij quidem exiles, exceptis ijs, qui in linguam inseruntur: quibus natura satis crassitudinis dedit propterea, quòd partem hanc acutiori sensu præditam esse oportuit, quippe quam natura gustatus instrumentum esse voluit. Similem ob causam nerui etiam crassiores ijs, quos lingua recepit, oculis dati sunt: post quos auribus, & ori ventriculi quandoquidem & ipsum acumine sensus plurimum valere oportuit, vt cum sermo de eo haberetur, demonstratum est. Vt igitur oculus visus instrumentum est, auris auditus, lingua gustatus, sic ventriculus cibi & portionis appetendæ instrumentum constitutus est, præsertim eius os. Vim verò tangẽdi valde hebetem in sensibilium dignotione natura creauit: nec eam certo loco seclusit (quod in ijs omnibus fecit, de quibus modo dictum est) sed in vniuersum corpus distribuit: itaq; ei neruos minores dedit, eosdem q; duros, qui maxima ex parte à spinali medulla ortum habent: in partes verò, quas supra nominaui, quæ abundãtiori sensu indigebant, neruos & maiores & molliores inseruit, eosdemq; omnes à cerebro orientes. Cernendi igitur instrumentum natura lucidissimum fecit, vt quod lucem tantum & splendorem sentire debebat: quod autem ad auditum attinet, aeris similem constituit, siquidem ad sonos, qui vehuntur aere, recipiẽdos dicauerat: sic & quod sapores dignoscit, quod linguam appellamus, ex humidiori corporis substantia molita est: aliquid verò, quod inter naturam aeris & humoris est, in odorandi sensum cadit, quod neq; ita tenue est, vt aer, neq; ita crassum, vt humor: id enim, quod à rerum corporibus exhalat, odoris substantia est, quod ex rosis maxime, similibus q;, quæ sic tenera sunt, cognoscere licet, quorũ omnium corpora celeriter minora & sicciora redduntur: ex quo aperte intelligitur ex earum rerum substantia partem humidiorem in halitum digeri.

Neque ipsum os nasi, neque interiorem eius tunicam, neque vllam naribus attinentem partem odoratus esse instrumentum. CAP. 3.

Sed iam odoratus instrumentum quæramus: primum q; constitutionem partium, quæ naribus continuæ sunt, consideremus: deinde propria actionis accidentia. Cum igitur in vtroq; nasi spiramine tunica ossibus obducta sit: quam & eiusdem naturæ & continuã cum ea esse diximus, quæ os linguam q; & fauces ambit, quanquam eo differat, ꝙ tenuior est: aut hæc instrumentum odoris sentiendi statuenda est, aut os ipsum nasi, quãdoquidem pars tertia nulla relinquitur. Sed ossi non modo non odorandi, sed ne tangendi quidem, sensus datus est: tunica verò, quæ intus substernitur, vt ei simillima est, quæ cœlum capitis & palatum ambit, sic eandem superare sensus acumine non potest, poterat tamen sola neruorum magnitudine præstare, vt lingua fecit: at nec ea re præstare cernitur, sed neruorum tantum adepta est, quantum ad sensum tactus necessariũ erat. Item natura eius tunicæ, substantiæ earũ rerum, quæ odoratum mouent, non respondet: at reliquæ respondent: quandoquidem † gustandi instrumentũ & spongiosum est: quod verò ad tactum attinet, durum ac terrestre: cum natura in fabricandis cuiusque sensus instrumentis similitudinem sensibilium secuta sit. Itaque & odoratus instrumentum vaporis simile esse oportebat, non durum & terrestre, vt tunica, quæ naribus indita est: quæ non solum talis est, sed etiam neruis iustæ magnitudinis caret, quos certe habuisset, & in ea re linguæ prælata esset, cum in ordine instrumentorum sensus, tertium locum ad dignoscendam tenuem substantiam teneat. Neruus enim, qui animali ad cernendum datus est, ad id magnitudinis peruenit, vt eo multo maior sit, qui ad os ventriculi deductus est, quamuis non in oculum totũ distributus sit, sed crystallinum corpus tantum attingat: hoc enim, vt aliàs demõstrauimus, præcipuum cernendi instrumentum est. Auditus autem foramen, cuius interior terminus valde exiguus est, qui neruum excipit, tantum nerui & ipsum accepit, quantum magnitudinis suæ ratio ferebat. Nec verò linguæ nerui à cerebro orti exiles tributi sunt. Ergo nec id instrumentum, quod ab odore mouetur, gracilem à natura neruum accepisset, vt is, qui in narium tunicas distributus est: atque hoc idem vaporis simile esse necesse est, talis enim est odorum substantia. Ex quibus rebus efficitur, vt ipsi quoque in inuestigando odoratus instrumento, à naribus abducamur, si quæstionem quidem diiudicandam à constitutione partium sumamus: si verò rem à proprijs actionis accidentibus inuestigare volumus, nullum odoris sensum, nisi spiritu naribus attracto, moueri videbimus, quanquam ipsæ nares quandoque vapore etiam vehementer olente repletæ sint. Si quis igitur in cubiculo admodum angusto bitumen, caliam've, aut myrrham, thus've, aut styracem in suffitum colliquet, vt vndique circunfusum aerem odore vehementi repleat, mox eundem sic naribus excipiat, vt attrahere per interualla longa conetur, hic rei veritatem intelliget. Siquidem tantummodo, dum spiritum adducet, odorem sentiet: interiectis autem temporibus, cum spiritum continebit odorem nullum percipiet, quanquam nares olenti vapore repletæ sunt: hoc idem eueniet, si in ipsas aliquid vehementis odoris instilles, nam ita quoque solo attracti spiritus tempore odorem percipies. His de causis pars corporis, quæ odores dignoscit, alia esse videtur, eaque interius in corpore posita, non quæ tam in promptu est & in summo corpore locata, vt tunica, quæ naribus indita est. Pectus igitur (vt ex sermone, qui de respiratione habitus est, intelleximus,) à musculis quibusdam dilatatur: eodem'que tempore motus pulmonis consequitur: ita aerem trahi continui ratione necesse est & per asperam arteriam & per fauces, & ore & naribus

† Ex antiquis Græcis legendum videndi instrumentum splẽdidum est: audiendi autẽ aereum sicuti gustãdi humidum.

A naribus: quare videndum est, cum nasi tunica non odoratus instrumentum sit, an ei, quæ palatum ambit, hoc delatum munus sit: mox idem de faucibus & aspera arteria quærēdum est. Palati igitur tunica sanè haud erit odoratus instrumentum: quādoquidem obstructis naribus, aut digito sic compressis, vt claudantur, spiritu autem ore adducto, nullus odoris sensus mouetur: eandem ob causam nec faucium, nec asperæ arteriæ, id officium esse putandum est.

Quibus accidentibus Odoris sensum in anterioribus cerebri ventriculis moueri comperiatur. CAP. 4.

SEd iam restat, vt de reliqua foraminum parte consideremus, quæ per ossa colo similia ad ipsum cerebrum ascendit, quæ & ipsa cæterarum similitudinem in constitutione secuta est: nam ea tunica, quæ hanc meatuum partem subcingit, substantiam cum inferiori tunica eandem habet, eandemq; neruorum tenuitatem, accidentium verò ratio diuersa est. Licet enim cerebro, dum in adducendo spiritu per sua quasi germina quædam agit pectusq; dilatat, aliquid & ipsi ad suos ventriculos attrahere: nec enim ei impossibile est, cum alia moueat, sibi motum quendam, eumq; exiguū, præbere, modo in se ipsum, modo ex se ipso, ita, vt tum compressius sit, cum sese contrahit, fusius verò, cum se ex omni parte dilatat: cum autem in se ipsum colligitur, tunc extrinsecus aer continui

A l. 3. f. 5. t. 1. c. 2. fol. 139. e. B ratione sequatur, idem q; repulsus effletur, cum cerebrum diffunditur. Cum hæc igitur nos olim nobiscum cogitaremus, forte contigit, vt quidam, cui odorandi sensus à diuturna tum grauedine tum destillatione læsus esset, ad nigellam remedij causa confugeret: quam, vt ratio medicamenti postulat, cum contudisset diligenter, & in puluerem liquasset, veteri q; oleo immiscuisset, iterum eandem cum eo humore minutissime triuit: mox aquam ore excepit & supino capite non minimam medicamenti partem sibi naribus instillatam adducto spiritu vehementius attraxit: eodemq; modo triduum medicamento vtens, magnum ex eo iuuenis ille adiumentum cepit. Quarto autem die cum eodem medicamento sic vsus esset, vt spiritum violentius, quàm ante, attraheret, grauem in intimo capite morsum percepit: qui tamen, cum sensim leniretur, postera die prorsus sedatus est. Qui euentus mihi argumento fuit nigellæ paulum vsque ad cerebri ventriculos esse attractum, quod aut membranæ, quæ secundarum modo, quibus inuoluuntur fœtus, intexta est, aut fortasse ipsi cerebro inhærens, dolorem intulit: atque hoc idem illius rei consensu approbatum apparet, quòd vaporis quodam modo simile proprium odoratus instrumentum esse oportet. Ex quibus rebus ego commotus alijs quibusdam, alijsq; aliàs, multisq; deinceps famulis eodem medicamento in nares instillato, eos spiritum vehementer trahere iussi: quorum alij nullum, alij leuem, alij grauem

A l. 3. f. 1. t. 1. c. 2. fol. 181. e C morsum alte in capite senserunt. Ex quibus rebus cæterisq;, de quibus ante disputatum est, cum ratiocinaremur, sensum odoris in ventriculis cerebri anterioribus fieri existimauimus. Ad hæc autem nobis fides, neq; illæ infirmæ, accesserunt. prima quidem, quoniam is, quem grauedo capitis ob repletum crassis vaporibus cerebrum opprimebat, euidens à sternutamentis adiumentum cepit: altera verò, quoniam ipsum cerebrum in retentione spiritus impletur, & calefit, vt paulo post dicam: æquum est igitur cerebrum nunc spiritum trahere, vt refrigerium capiat, nunc eundem reddere, vt noxia à se expellat: quibus tertia quoque fides adiuncta est, quòd ij, quibus caput in Sole exustum est, aut modo quodam alio incalescit, odore rosarum, aut si qua alia sunt, quæ naribus admota non iniucunde refrigerent, haud dubiam sibi medelam accipiunt. Sed & illud aderat, quod ad eandem fidem faciendam concurreret, quod odoris sensus in narium tunica moueri nullo modo potest: id enim, quod paulum probabilitatis ab Aristotele acceperat, cum exquireretur, falsum inuentum est.

remedium ad lesionem odoratus.

Aduersus Aristotelem de Operculis foraminum nasi, quæ aperiri in odorum sensu existimauit. CAP. 5.

D VT igitur totum eius in ea re decretum diligenti inquisitione exploretur, à secundo capite superius posito differentes exordiamur. Mihi igitur cogitanti, quid causæ sit, si in naris tunica odorum sensus positus est, cur tantummodo, dum spiritum trahimus odorem percipiamus, reliquo autem tempore odoris sensu careamus: illud tantum probabile repertum est, instrumentum odoratus non in summa superficie tunicæ narium, sed multo interius in ea esse locatum sic, vt foramina quædam ad ipsum pertinentia habeat, quæ non semper aperta sint, sed operculis quibusdam membranæ similibus tenuibusq; tegantur: quæ opercula ab impetu attracti spiritus referentur, vt ad eam partem, in qua vis odoris dignoscendi posita est, proprium eius sensibile perueniat. Tale est, quod Aristoteles sentire videtur & eo libro, quem de anima secundum scripsit, & eo, quem de sensu & sensibilibus, qui liber idem de sensu & sensorijs, vt ita dicam, inscribitur: sic enim instrumenta sensus appellare Aristoteles solet. In secundo igitur de anima hæc ab eo scripta sunt:
" Sic & odoratus instrumentum in alijs operculo caret, vt oculi: in alijs, quæ aerem recipiunt, oper-
" culo tegitur, quod respirante animali ex dilatatione venarum & foraminum abducitur. In volu-
" mine verò de sensu & sensorijs, Sed in ijs, inquit, quæ respirant, spiritus id, quod veluti opercu-
" lum incumbit, abducit, ratione cuius non sentiunt, nisi respirent: in ijs verò, quæ non respirant, id operculum non est, vt in oculis accidit: nam animantes quædam palpebras habent, quæ nisi

abducantur

abducantur, cernere nequeunt: nō nullæ, quibus oculi duri sunt, palpebris carēt, vt nulla re egeant, E
quæ eas abducat, sed tantum protinus cernant, quantum earum natura patiatur. Hæc Aristoteles,
qui locum quærere in quo primum odoris sensus positus sit, nulla ex parte tentauit: ea q̃3, quæ de
foraminibus dixit aperiri solitis, quanquam non intelligentiam fugiunt, vt quædam à quibusdam
dicta, non tamen locum habere in nasi meatibus possunt. In palpebris igitur motus animalis vo-
luntate cietur, & ob eam rem nobis licet, quoties volumus, & componere, & abducere: in odo-
randi verò sensu non ita se res habet: apertio enim, quam dixit, foraminum attracti spiritus acci-
dens est, non opus nostrum. Sed quo'nam modo accidat, deinceps videndum. Quanquam æquum
erat Aristotelem orationis parentem, suam opinionem verbis constituere: non absolute pronun-
ciare, nobis q̃3 relinquere, vt, quæ'nam eius sententia fuisset, veluti vaticinaremur, cum nihil ipse di
lucide dixisset, nec eam, quam in scriptis posuit, foraminum constitutionem declarasset, in tuni-
ca'ne narium, an loco quodam alio, hæc sua odoratus foramina esse arbitraretur. Quæ non in na-
ribus esse ex eo patet, quòd, si ita esset, ea impetus aeris foris irruentis aperiret, etiam sine vllo at-
tracto spiritu: hoc autem non fieri perspicuum esse potest, si quis aut motum aeris in cubiculo odo-
re admodum vehementi repleto moliatur, aut eodem in loco nares vento obijciat, aut eiusdem in-
strumenta quædam caua admoueat, per quæ sufflantem quempiam adhibeat: ea calami sunt, & ve- F
sicæ vtrinque foratæ, quibus cornicula inhæreant: cum aer igitur his rebus omnibus impulsus
sit, nullus tamen odoris sensus, excitatur. Nec verò id quenquam dicere licet, talem nasi tunicæ fo-
ramina habere motum, qualem cordis ventriculi habent, qui cum dilatantur, ora vasorum aperi-
untur, quibus in cor materiæ inuehuntur: aut enim dicendum est motum foraminum nobis vo-
lentibus cieri, aut nostra voluntate remota: vt cor ipsum mouetur. Si igitur ea foramina nostra vo-
luntate mouentur, licebit sine vllo etiam attracto spiritu eadem dilatare, inde q̃3 odorem percipe-
re: sin autem in motum lege naturæ cientur, nihilo minus hoc idem licere perspicuum est: at nun-
quam, nisi adducto spiritu, odorem sentimus: ex quo apertum relinquitur foramina, vt ait, odores
dignoscentia neque animali volente, neque sine eiusdem voluntate, proprium motum habere, quo
eorum ostiola reserentur. Nec verò motus instrumentorum, quæ respirationi accommodata sunt,
illos odorandi meatus dilatare poterunt: pectus enim (vt, cum sermo de instrumentis respiratio-
ni seruientibus haberetur, demonstratum est,) à musculis dilatatur: pulmo autem ex omni parte
consequitur, vna q̃3 cum pectore continui ratione dilatatur, cuius item motum aer extrinsecus se-
quitur: corpora verò aerem vehentia, siue sit os, siue nares, siue guttur, non dilatari necesse est: quan-
doquidem his, vt tantummodo vehant, opus est, non vt maiorem latitudinem sibi assumant. Ex G
quo intelligitur tenuia illa tunicæ narium foramina motu instrumentorum, quæ ad ducendum
spiritum natura aptauit, aperiri non posse: vt reliquum sit eosdem solo aeris impetu reserari, quem,
vt dictum est, moliri etiam non attracto spiritu possumus. Quòd si quis eorum, qui ob vecor-
diam multa inaniter iactant, foramina eo tantum tempore aperiri dicat, quo spiritum trahi-
mus, is à nobis admonebitur, vt ea meminisse velit, quæ supra, dum hoc idem redargueremus,
disputata sunt, eo orationis loco, vbi illa foramina aut animalis voluntate, aut quodam naturali
motu, aperiri diximus: quorum neutrum fieri apertum est. Nam, si animalis voluntate aperiren-
tur, nostræ potestatis esset, quoties vellemus, ea aperire, etiam nullo spiritu adducto: idem verò,
si naturæ opera fieret, qualis motus cordis est, non semper cum adducto spiritu contingeret,
sed proprium sui motus ordinem haberet, vt in idem tempus nunc cum accepto spiritu cón-
curreret, nunc cum eodem reddito, nunc cum tota respiratione retenta. Si igitur neque per
se, neque cum motu instrumentorum, quæ ad ducendum spiritum accommodata sunt, illa tu-
nicæ narium foramina aperiuntur, reliquum est id spiritus impetu fieri, quem, vt dixi, sine at-
tracto spiritu mouere possumus. Si quis autem dubitet, quid causæ sit, cur tali spiritus motu,
etiam si valde violentus sit, nulla tamen odoris pars in cerebrum impellatur: quanquam tam lata H
extant foramina, vt à cerebro mucus etiam crassissimus per ea transfluat: nos eum docebimus in
tali aeris per nares impulsu neque in guttur quidquam, neque in pulmonem propelli, quando-
quidem ea à proprio repleta spiritu præoccupantur. Si igitur ne in amplas quidem vias quid-
quam extrinsecus aeris illabitur, nisi instrumenta dilatentur, consentaneum est, nec in ea illabi
foramina, quæ tam angusta sunt, vt quidam parum diligenter corpora incidentes, ea ne si qui-
dem extent, animaduerterint. Si in alterum igitur nasi foramen aliquid sic inijcias, vt id ad vn-
guem obstruas, nullus spiritus inire ante poterit, quàm os aperueris: quo aperto, spiritus is, qui
palato circunfluit, cum foras effunditur, eum, qui continuus est, sequela quadam secum trahit.
Ne arbitreris igitur in eiusmodi spiritus per nares impetu quidquam in cerebrum impelli: quā-
diu enim alter spiritus cerebri anfractus locáque vacua occupat, tandiu nulli alteri vllus est ineun-
di locus prius, quàm cerebrum dilatetur: id quod fieri nobis spiritum trahentibus potest: primum
enim dilatatur, vt attrahat, deinde sic aerem foris in se recipit: at idem cerebrum spiritum recipe-
re, nisi dilatetur, non potest, ne si quidem is violenter impulsus sit. Quòd si illud alicui demus,
vt vi impulsus spiritus inire per eam causam liceat, hoc idem tamen non aliam satis ob cau-
sam

Al. ex antiquis, ἀναπεπτομένων, i. pateant.

A sam possibile est: aer enim, vt scimus, vi comprimitur, idemq; vndique funditur, cum horum alterutrum pati contra naturam suam cogitur, vt nulla eiusmodi violenta causa eum à loco, quem iam occupat, dimouere valeat: nec verò, cum idem compressus in angustiorem locum cogitur, aut remissus in ampliorem diffunditur, ea, ad vtramuis partem contingat, magna mutatio est, sed exiguo & processu & recessu comprimitur idem, & funditur. Quam ob causam nihil in cerebrum impellitur, quamuis vehementer spiritum plenis naribus comprimas: tunica verò, quæ illas ambit, in qua illa odoratus foramina exquirenda posuimus, se ab aere foris violenter irruente verberari haud dubie sentit: itaque ea foramina ex tam vehementi aeris in nares impetu reserari oporteret, & simul, ac aperta essent, odoris sensum moueri: at non mouetur: ergo ea esse non possunt. Sed nec probabile est, naturam tale quidquam frustra machinatam esse: nam, si foramina quædam ad odorandum apta constituisset, non ea impositis operculis occlusisset: vt nec ea occlusit, quæ in auribus extant. Melius enim est omnem sensum aptum esse, qui proprium sensibile semper dignoscat, non tantummodo, dum spiritum trahimus. Nec natura propterea oculis operimenta dedit, quia melius esset eos non perpetua in actione teneri, sed quia molles erant, & ob eam rem lædi ab incursantibus rebus facile poterant: à quibus vt defenderentur, natura palpebras ipsis, quasi quædam B propugnacula, dedit. Sed non'ne & ab ipso Aristotele dictum est naturam animalibus ijs, quorum oculos exterior tunica dura protegit, ideo palpebras non dedisse, quòd eos non facile lædere esset, & ipsi per se nullum vel munimentum, vel tegumentum, vel operculum in eo animalium genere desiderarent? At nos iure desideramus, egemusq;, & ob causam proxime expositam, & somni gratia: quisquam enim in aere lucido dormire, nisi tectis oculis, non potest. Itaque illis ipsis animalibus, quæ palpebris carent, vt locustæ, gammari, paguri, cancri, natura sinus quosdam tribuit, qui instante somno quasi cubicula quædam oculos totos reciperent: qui mox inde, cum cernendi voluntas subiret, eruerentur, vna q; cum ceruicibus suis in sublime extollerentur, quarum in summis partibus oculi tãquam in sede sua collocati sunt: quæ in excelsis animalium partibus posita est. Sed hæc, cætera q; similia in libris, quos de vtilitate partium scripsimus, satis explicata sunt: quæ siquis colligat, is & palpebrarum vtilitatem cognoscet, & naturam in id semper esse intentam, vt sensus in suis actionibus retineantur. Quòd si maioris vtilitatis causa eos certo tempore cessare necesse est, in nullam ea de re noster sermo difficultatem incurrit: nam, quæ simul esse non possunt, ea ne dij quidem omnes, si vellent, coniungere possent. Quidquid enim suapte natura fieri nequit, id dijs etiam ipsis impossibile est. Ne mireris igitur, cur natura, cum sensus semper agere velit, his tamen C per somnos quiescere mandet: eo enim tempore somnũ, rem ab his actionibus diuersam, mauult. Sed hic locus non est, vt somni naturam aperiam: naturalia enim & opera quæque, & affectus, alijs in locis explicata sunt. Dum igitur animal dormit, (siue somnus naturale sit opus, siue actio, id quod iudicare non facile est) sensus ipsi non adeo agere possunt, vt bene sentiant: ex quo intelligitur, quãquam per somnos non æque, atque per vigilias, sensibus agere possumus, non tamen falsum esse, quod dictum est, sensum omnem melius esse in perpetua actione teneri, quàm eam intermittere: nec, quanuis à quibusdam rebus foris incursantibus cauentes, oculos claudere interdum cogimur, tamen satius est nos eo tempore non cernere: melius enim, si oculi sine noxa seruari possent, vt per id temporis etiam cerneremus: sed, quoniam id fieri nequit, iccirco † nostros oculos natura palpebris muniuit. Hæc in præsenti de vtilitate palpebrarum dicta sint. nam post multa pauca dicenda supersunt: hic locus non est, vt hæc longo sermone tractentur. Redeamus igitur ad illa odoratus foramina, quibus Aristoteles ait naturã opercula quædam dedisse, neque tamen, quæ vtilitas ab ea re animali præbeatur, exposuit, neque rem esse demonstrauit. Talia igitur foramina, qualia ab Aristotele dicta sunt adeo nullius vtilitatis causa constituta sunt, vt etiam per longa vitæ spatia magnum animalibus detrimentum importent: quandoquidem eorum vitio odorandi sensus di D minutus, ac veluti mutilus, & truncus relinquitur: quod nulli ex reliquis sensibus contigisse videmus: qui omnes, dum vigilamus, in continuis actionibus versantur, si modo propria sensibilia habeant, à quibus moueantur. Odoratus igitur foraminum opercula ab Aristotele posita rem esse & incertam, & demonstratione carentem, & quam nulla euidens fides testificetur, equidem mihi demonstrasse videor.

† Al. ex antiquis cogimur palpebras occludere.

Quo pacto sternutamenta grauedini medeantur, ac de proprio cerebri motu. CAP. 6.

NVnc verò videndum est, quònam modo grauedini capitis sternutamenta medeantur: id quod ea ratione fieri arbitror, quoniam ex præcedentibus magnis expirationibus, consequente autem celerrime efflatu, sternutamenta mouentur: efflatum voco expirationem confertim concitatam. Si nihil autem per sternutamenta ex cerebro educeretur, ea grauedinem capitis non modo non leuarent, verum etiam à spiritu tum foras confertim ruente, tum etiam verberante, caput magis & plenum & graue redderetur: vt ex magnis vocibus fieri cernimus. Quin & morbi quidam ex ijs, qui cerebrum occupant, vt lethargus præsertim, & is, quem carum Græci vocant: ab ijs sternutamentis, quæ medicamentis mouentur, non minimum curationem recipiunt: item q; ab ijs,

ab ijs, quæ directo in solem aspectu euocantur: quod ex eo fieri arbitror, quia cerebri spiritus vapori similes à sole funduntur. Mucum etiam ex cerebro crassum & glutinosum sternutamenta detrahunt, quem vnà cum spiritu foras impulso educunt. Non igitur rationi consentaneũ est, vt cum spiritus aliquis è cerebro per sternutamenta effundatur, in idem tamen nullus vnquam infundatur, præsertim cum & ossa coli similia, & cerebri membrana, quæ ijsdem in superiori parte substernitur, multis sint foraminibus traiecta. Ad hæc, quòd validi odores caput statim lædant, & impleãt, & aggrauent, & in delirium interdum prouocent, argumentum est non nihil substantiæ eorum cerebrum tentare: quandoquidem non ob solam communicatam qualitatem in tam subitos tamq; vehementes affectus incurreret. Eademq; ratione idem ab odore rosarum iuuari consentaneũ est, cum à solis exustione laborat: atq; hoc idem adiumentum ab aere frigido naribus attracto nihilo minus capit, cum ad eundem modum affectum est: contra verò à valde calido idem grauiter lædi videmus. Adde quòd, cum respiratio tota eam ob causam à cerebro moueatur, vt cordis calor in quadam moderatione seruetur, æquum est ipsum cerebrum hanc ipsam respirationẽ sibi primum parare: siquidem suapte natura ijs rebus facillime obnoxium est, quæ immoderate aut calfaciunt, aut refrigerant. Quid igitur? an cerebro natura motum vllum ingenitum ad hanc vtilitatem non dedit, quo spiritum trahat, vt sese ventilet atque refrigerium captet: rursus autem eundem reddat, vt & cætera excrementa, & pituitosa atque mucosa effundat? nam (vt in libris, quos de potentijs naturalibus conscripsimus, demonstratum est,) partes corporis omnes, & eam facultatem habẽt, qua, quod alienum est, expellant: & eam, qua, quod sibi conuenit, attrahant: quæ in ventriculo & in vtero facile apparent. Num igitur natura vẽtriculo vim vtranque dedit, alteram, qua id attrahat, quod bonum est, alteram, qua id expellat, quod malum: easdem verò soli cerebro deesse voluit, quam ob causam pati cogatur, vt ea excrementa, quæ in ventriculis eiusdem se colligunt, solo pondere depressa defluant, & sensim delabentia tandem in ipsas nares incidant? Id igitur credendum non est, præsertim cum supini tota nocte cubamus: morbus enim, aut is, quem apoplexiam, aut is, quem carum Græci appellant, aut comitialis, cum pleni cerebri ventriculi sunt, oriri præuerteret: vt ij, quibus manu medici caluaria perforatur, sæpe in affectus quosdam caro similes incidunt, si contingat, vt, qui operanti medico ministrant, cerebri ventriculos immoderate comprimant: sed quid inquam ventriculos *

Galeni



GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBRI XVII.

Nicolao Rhegino Calabro interprete

Denuo ab Augustino Gadaldino plerisque in locis emendati.

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Inquirit ex actionibus, singularum corporis Partium vtilitates: ac in primo quidem libro agit de extremæ manus particulis.

Quid sit in animali Particula. CAP. I.



Vemadmodū animal quoduis, vnū esse dicitur, propterea, quòd apparet per quandā circumscriptionē propriam nulla ex parte alijs coniunctū, ita & ipsius particula (cuiusmodi est oculus, lingua, nasus, cerebrū) vna esse dicitur eo, q; apparet circūscriptionem propriā habere. Si verò non esset quadātenus coniuncta proximis, sed omnino disiuncta, tunc vtiq;
C nec particula esset omnino, sed simpliciter vnum. Quare, quęcunq; corpora nec vndequaq; circūscriptionem habent propriā, nec vndequaq; coniuncta sunt alijs, hæc particulæ vocantur. Et, si hoc verum est, multę erunt animalium particulæ, aliæ quidem maiores, aliæ verò minores, aliæ verò etiam omnino in aliam speciem indiuisibiles.

De Particularum ex Moribus animalium differentia. CAP. 2.

VTiles autem sunt hæ omnes ipsi animæ, quippe cuius organum corpus est: & propterea multum differunt à se inuicem particulæ animalium, quoniam & ipsæ animæ differunt. Quædam enim sunt ferocia, quædam timida: alia agrestia, alia mansueta: alia velut ciuilia & negotiosa, alia velut solitaria. Omnibus verò aptum est corpus animæ moribus & facultatibus: equo quidem fortibus vngulis & iuba ornatum instructumq; est, etenim velox & superbum & generosum est animal: leoni autem, vtpote animoso & feroci, dentibus & vnguibus validum: ita autem & tauro & apro, illi enim cornua, huic autem exerti dentes (quos græci χαυλιόδοντας nominant) arma sunt innata: ceruo autem & lepori (timida enim sunt animalia) velox quidem est corpus, sed nudum omnino & inerme: timidis enim (opinor) velocitas quidem, arma verò ferocibus conueniebant.
D Neque igitur timidum aliquod armauit natura: neque ferox & strenuum quodpiam nudum destituit. Homini autem (sapiens enim est hoc animal, & solum eorum, quæ sunt in terra, diuinum) pro omnibus simul defensorijs armis, manus dedit, instrumentum ad omnes quidem artes necessarium, paci verò non minus, quàm bello, idoneum. Non igitur indiguit cornu sibi innato, cum meliora cornibus arma summis manibus, quandocunq; volet, possit accipere: etenim ensis & hasta & maiora sunt arma, & ad incidendum promptiora, quàm cornu. Sed neque indiguit vngula, nam lapis & lignum quauis vngula quassant fortius violentiusq;. Ad hæc neq; cornu neq; vngula quicquam, nisi comminus, agere possunt: hominum verò arma eminus æque, ac comminus, agunt: telum quidem ac sagitta magis, quàm cornu: lignum autem & lapis magis, quàm vngula. Sed velocior est homine leo: quid hoc tandem est? Homo sanè equum domuit sapientia & manibus, velocius leone animal: quo vtens & subterfugit & persequitur leonem, & sedens, ex alto humilem inferioremq; illum percutit. Non igitur est nudus, neque inermis, neque vulnerari facilis, neque calciamentorum expers homo: sed ipsi est thorax ferreus, quandocunque libet, omnibus corijs difficilius perforatu & sauciatu organum: est & multiplex calciamentorum species, est & armorum, est & operimentorum. Non igitur thorax solum, sed & domus, & murus, & turris, sunt hominis operimenta. Si autem innatum esset ei cornu in manibus, vel aliquod aliud tale

armorum genus, non vtiq; posset vti manibus ad domus constructionem, vel muri, vel hastæ, vel E thoracis, vel alicuius alterius similis. His manibus homo vestem texuit, & rete contexuit, & nassam, & sagenam, & velum. Quare non solum his, quæ in terra sunt animalibus, sed eis etiam, quæ in mari & aere, dominantur. Talia quidem homini ad fortitudinem arma sunt manus. Attamen pacificum & politicum animal homo, manibus leges scripsit: aras & simulachra dijs erexit: nauem, fistulam, lyram, scalpellum, forcipem, & alia vniuersa artium instrumenta construxit, & commentarios etiam speculationis eorum scriptos reliquit: tibiq; liceat literarum & manuum beneficio etiã nunc colloqui cum Platone, cum Aristotele, cum Hippocrate, & alijs veteribus.

Animalia à Proprijs ipsorum naturis, non à Particulis, edoceri. CAP. 3.

ITa quidem sapientissimum animalium est homo: ita autem & manus sunt organa sapienti animali conuenientia. Non enim, quia manus habuit, propterea est sapientissimum, vt Anaxagoras dicebat: sed, quia sapientissimum erat, propter hoc manus habuit, vt rectissime censuit Aristoteles: non enim manus ipsæ hominem artes docuerunt, sed ratio: manus autem ipsæ sunt artium organa: sicut lyra, musici: & forceps, fabri. Sicut igitur lyra musicum non docuit, nec forceps fabrum: sed est vterq; ipsorum artifex per eam, qua preditus est, rationem, agere autem non potest ex arte absq; organis: ita & vna quælibet anima facultates quasdam à sua ipsius substantia obtinet, efficere autẽ F ea, quæ nata est efficere, sine organis nequaquam potest. Quòd autem corporis particulæ animam non impellunt aut timidam aut strenuam aut sapientem fieri, manifeste videre licet, si animalia recens genita consideres: quę quidem prius agere conantur, quàm perfectas habeant particulas. Ego nanq; bouis vitulum cornibus petere conantem sępenumero vidi ante, quàm ei nata essent cornua, & pullum equi calcitrantem mollibus adhuc vngulis, & aprum quendam perpusillum genis sese tueri conantem magnos dentes non dum habentibus, & catulum recenter natum mordere affectantem teneris adhuc dentibus. Omne enim animal & suæ ipsius animę facultates, & in quos vsus partes suæ polleant, nullo doctore præsentit: aut cur paruus adhuc aper mordere dentibus exilibus cũ possit, his quidem ipse ad pugnam non vtitur: quos autem non dum habet, ijs gliscit vti? Qua igitur ratione dici potest animalia partium vsus à partibus doceri, cum & ante, quàm illas habeant, hos cognoscere videantur? Si igitur oua tria acceperis, vnum aquilæ, alterum anatis, reliquum serpentis, & ea calore moderato foueris, animaliaq; genita rupto putamine excluseris: illa quidem alis volare conantia ante, quàm volare possint: hoc autem reuolui & serpere affectans videbis, quamuis molle adhuc & inualidum fuerit. Et, si, dum perfecta erunt, in vna eademq; domo nutriueris, deinde ad locum subdialem ducta emiseris, aquila quidem in sublime attolletur, anas autem in paludem ali- G quam deuolabit, serpens verò sub terram irrepet: deinde illa quidem (opinor) citra doctorem venabitur, hæc natabit, serpens verò in terræ cauernis latebit: naturæ enim animalium, vt ait Hippocrates, à nullo doctę sunt. Quapropter cętera quidem animalia mihi natura magis, quàm ratione, artificiosa quædam facere videntur, apes videlicet plasmare fingereq; alueolos, thesauros verò quosdam & labyrinthos formicæ fabricari, nere autem & texere araneæ, vt autem coniecto, sine doctore.

lib. de Alimen. circa medium Et 6. Epi. com. 5. t. 2. cl. 3. 188. f

De communi Manus Vsu. CAP. 4.

HOmo autem, sicuti corpus armis nudum, ita & animam artibus destitutam habet, proinde pro corporis nuditate, manus: pro animæ inertia, rationem accepit: quorum vsu corpus quidem armat & modis omnibus custodit, animam autem omnibus ornat artibus. Sicut enim, si innata aliqua haberet arma, illa ei sola semper adessent: ita &, si artem aliquam natura sortitus esset, reliquas sanè non haberet. Quia verò ei melius erat omnibus armis, omnibusq; artibus vti, neutrum eorum innatum ipsi propterea datum est. Pulchre igitur Aristoteles manum velut organum quoddã ante organa esse dixit. Pulchre autem & aliquis nostrum Aristotelem imitatus, rationem velut artem quandam ante artes esse dixerit. Sicut enim manus, quanquam nullum sit eorum, quæ particularia sunt organa, quia tamen omnia recte potest recipere, organum est ante omnia organa: ita & ratio, quia nulla quidem ex artibus est particularibus, omnes autem in se ipsam recipere nata est, ob id ars ante artes fuerit. Homo igitur animalium omnium solus, cum artem ante artes in anima habeat rationem, optimo iure organum ante organa in corpore manum possedit. H

[handwritten margin note:] ogt. a. ro ob quz ho inermis, ac nudus nascatur.

[handwritten margin note:] [illegible]

De Vsu diuisionis Manus in Digitos, & de vsu Pollicis. CAP. 5.

AGe dum igitur hanc eius partem primã expendamus, non perscrutantes, sit'ne hæc planè simpliciterq; vtilis, neq; an sapienti animali conueniens: sed num eam omnino constitutionem habeat, qua certe, si aliter fuisset facta, meliorem non habuisset. Vnum quidem primumq; caput organi apprehensorij optime compositi est, si omnes figuras ac omnes eas magnitudines, quas mouere homo potest, probe apprehendit. Vtrum igitur eam ad hæc commode præstanda diuidi multiformiter, an omnino indiuisam solidamq; fieri, erat melius? an hoc verbis non eget pluribus, scilicet manum, si indiuisa mansisset, contacturam tantummodo sibi æqualem corporis cuiusque admoti magnitudinem: at in multa diuisam, moles se ipsa multo maiores facile comprehensuram, & minimas res exacte venaturam? Maioribus siquidem molibus obtensa manus, digitis distantibus eas comprehendit: verum, quæ minima sunt, digitis duobus eisq; summis, non etiam

tota

A tota se(hoc.n.modo effugerent ac elaberentur) comprehendere conatur. Hoc sanè pacto manus ad certa maiorum & minorum se ipsa corporum comprehensionem optime constituta est. Porrò ei commodissimum rursus fuit multiformiter, quemadmodum nunc est diuisa, diuidi, vt multiformes figuras comprehendere posset: ad quas optime omnium apprehensoriorum organorum esse præparata videtur: quandoquidem circum corpus sphæricum potest in orbem plicari ac id vndiq; circulo comprehendere, rectum item & cauum tuto amplectitur: quod si est, omnes figuras comprehendit, quippe quæ omnes ex tribus constituuntur lineis, curua, caua, recta. Ceterum, quoniam corpora non pauca mole sunt maiori, quàm quæ manu vna comprehendi queat, adiutricem alteri alteram natura effecit, vt ambæ ex oppositis partibus ea corpora comprehendentes, vna manu maxima nihilo sint inferiores. Hac igitur ratione & ad se inuicem inclinatæ sunt (mutua enim gratia factæ sunt) & omnino productæ sunt æquales: siquidem hoc quoq; organis similiter & eadem agere debentibus conueniebat. Proinde mihi considera corporum, quæ homo potest vtraq; manu tractare, maximum, vt lignum vel lapidem: rursus minimum aliquod, vt milium, aut prætenuem spinam, aut pilum aliquem: deinde illam omnem, quanta inter maximum & minimum est, magnitudinum multitudinem: tam probe ipsa omnia contrectantem inuenies hominem, quàm si vniuscu-
B iusq; illorum solius gratia factæ manus fuissent. Siquidem minima summis duobus digitis, indice & magno, comprehendit: quæ autem ijs paulo sunt maiora, ijsdem quidem digitis, sed non extremis: quæ verò ijs adhuc aliquanto maiora, tribus digitis, magno, indice, medio: &, si qua his adhuc sunt maiora, quatuor: deinceps & quinq;: post hæc iam tota manu apprehendit: ad corpora deniq; his ipsis maiora manum alteram adducit: quorum nihil sanè fieri posset, nisi manus in digitos multiformiter diuisa fuisset. Non tamen per se satis erat eam esse diuisam: quid nanq;, si nullus digitis quatuor: vt nunc habet, opponeretur, sed consequenter omnes quinq; in vna recta linea essent facti: non'ne perspicuum est eorum tunc multitudinem fore inutilem? Quandoquidem, quod tuto apprehenditur, aut vndiq; circulo, aut omnino ex locis duobus contrarijs, comprehendatur oportet: id, quod perijsset, si omnes in vna recta linea vno ordine facti fuissent digiti. At hoc ipsum, digito vno alijs opposito, diligenter seruatum est: qui quidem positione & motu ita habet, vt parua omnino flexione curuatus, cum singulis quatuor oppositis actionem perficiat. Quoniam igitur satius fuerat ita agere manus, vt nunc agunt, ob id constructionem earum actionibus huiusmodi idoneam natura effecit.

De vsu formationis digitorum. CAP. 6.

C
A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.23.15.a

NOn enim simpliciter oportebat duos digitos oppositos, in paruarum rerum venatione suis ipsorum summitatibus operari: sed eos præterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse, vt pote sic molles, sic rotundos, sic vnguibus munitos. Neq; enim, si carnosa non esset eorum extremitas, sed ossea, possent vnquam corpora parua, vt spinas vel pilos, comprehendere: neq;, si ea quidem carnosa, sed molliori ac humidiori carne prædita. Oportet enim, quòd maxime fieri potest, ei, quod apprehenditur, apprehendens exacte circumplicari, si modo tuta futura est apprehensio: dura autem & ossea circumplicari nequeunt, sed quæ mollia mediocriter, ob idq; mediocriter cedentia: quæ enim præter modum mollia sunt ac velut fluxibilia, vt duris plus iusto cedunt, ita facile ab eis effluunt. Quapropter, quæ naturam inter mollia immoderate & nimis dura mediam sunt sortita (quales sunt digitorum summitates) erunt vtiq; hæc optima tutæ comprehensionis organa.

De vsu vnguium. CAP. 7.

A.c.14.c.d

CVm autem sint & ipsa, quæ apprehenduntur, consistentijs quàm maxime varijs (quædam enim eorum magis, & quędam minus mollia sunt & dura) ad omnia habilem fecit natura con
D structionem eorum. Propter hoc igitur neque ex vngue simpliciter summitas digitorum, neque ex carne sola, sed ex vtrisque optimam positionem accipientibus composita est: carneum enim ipsorum est in partibus ad se inuicem inclinatis, quarum summitatibus res ipsas venari debebant: vnguis verò extrinsecus, vt firmamentum, eis appositus est. Digiti nanque suis ipsum solis partibus carneis mollia corpora comprehendunt: dura verò, & propter hoc carnis naturam pellentia violenter'que cogentia, sine vnguium auxilio apprehendere digiti non possunt: firmamento enim tunc eget caro eorum euersa. Rursus autem ipsis vnguibus solis tale nihil poterat apprehendi: duri enim cum sint, à duris prompte laberentur. Propterea igitur carniformi substantia in digitorum summitatibus vnguium lapsum ac lubricitatem corrigente, vnguibus verò facilem carnis euersionem vicissim firmantibus, organum apprehensorium omnium paruorum simul & durorum corporum factus est digitus. Disces autem apertius, quod dico, si immoderationes vnguium spectaueris. Qui enim sunt immodice longi, & propterea in se mutuo concidunt, neque spinam paruam neque pilum neque aliud quicquam tale apprehendere possunt: qui verò propter paruitatem ad summitates digitorum non perueniunt, naturam carneam firmitate priuantes, eam ad apprehendendum inualidam efficiunt: qui autem summitatibus digitorum æquantur, hi omnium soli vtilitatem, cuius gratia facti sunt, explent perfectissime. ‖Ob id deijs ꝗ in medicat.cõ.1.tex. 20.cl.7ª.104.b

igitur dicebat Hippocrates, Vngues neq; superiores, neq; inferiores esse digitorum summitatibus E
conuenit: ea enim, quorum gratia facti sunt, tunc maxime præstant, quando commoderatam habẽt magnitudinem. Multa siquidem alia ad res agendas commoda ab eis proficiscũtur, veluti si radere quid, aut scalpere, aut excoriare, aut diuellere oportet. Nam in tota propè vita, omnibusq; artibus, & ijs potissimum, in quibus sunt exactę manuum operationes (quę Græcis χειρεργίαι appellãtur) his talibus nobis est opus: sed, vt apprehensorium est organum manus, in paruorum simul & duro rum corporum venationem vnguibus vel maxime indiguit.

Aberrasse in Vnguium vsu Platonem & Aristotelem, item de huius doctrinæ necessitate. CAP. 8.

Plato mutuatus fuit ab Hipp. dogmata.

CVr itaque Plato (præsertim cum Hippocratis imitator, si quis alius vnquam, fuerit, & ab illo dogmata mutuatus sit maxima) tam negligenter de vnguium vtilitate locutus est? Cur item Aristoteles tum circa alia tum circa naturæ artem enarrandam alioqui peritissimus, in vnguium vtilitate adeo cæcutiuit? Ille nanq; deos, qui hominem construxerunt, ait, ceu imperitos quosdam artifices, veluti præmeditatos vtilem vnguium in animalibus alijs generationem, illos ob id in summis digitis produxisse. Factos verò hos munimenti gratia scribit Aristoteles: sed tamen, cuius munimenti, an aduersus frigora, vel calorem, vel vulnerantia, vel quassantia, non addidit: neque enim F
contra vllum horum munimenti gratia, neque contra aliud quidpiam præter hæc, factos vngues fuisse excogitari potest. Porrò Platonis memini & Aristotelis, non quò male ab eis dicta reprehenderem, sed vt, quod me ad horum sermonum enarrationem impulit, planum facerem. Cum multa nanque esset apud veteres tam medicos quàm philosophos, de vtilitate particularum dissensio (quidam enim corpora nostra nullius gratia esse facta existimant, nulla'que omnino arte: alij autem & alicuius gratia, & artificiose: & horum ipsorum alius aliam vniuscuiusque partis vtilitatem affirmat) primum quidem tantæ huius dissensionis iudicandi rationem (quam κριτήριον Græci appellant) inuenire studui: deinde verò & vnam aliquam vniuersalem methodum constituere, qua singularum partium corporis, & eorum, quæ illis accidunt, vtilitatem inuenire possemus. Cum dixisset igitur Hippocrates in totius corporis ex membris compagine (quam ὁλομελίην vocat) omnia compati & consentire, partis autem cuiusq; particulas ad eius actionem conspirare, æquum mihi visum est sermonem hunc prius in his partibus, quarum manifesta nobis est operatio, explorare, vt à quibus ad alias transire post liceat. Qua igitur ratione explorauerim, protinus scribam, si prius Hippocratis sermonem exposuero, plerisq; obscuriorem, quòd eum & veteri modo & sua consuetudine succincte expressit. Quod autem ab eo dicitur, est huiusmodi. Particulæ corporis omnes G
sibi inuicem compatiuntur consentiuntq;, id est, in famulatum vnius operationis omnes conspirant. Magnæ quidem & totius animalis partes, vti manus, pedes, oculi, lingua, gratia totius animalis actionum factæ sunt, ad hasq; conspirant vniuersæ: minores autem etiam harum ipsarum nunc dictarum particulæ ad totius organi actionem referuntur: vt oculus organum est visorium ex multis constans particulis: quas omnes ad vnam operationem, scilicet visionem, conspirantes obtinet: quasdam enim habet, per quas videmus, quasdam, sine quibus videre non licet, alias gratia videndi melius, alias ad harum omnium conseruationem. Sed tamen & omnis alia pars eodem habet modo, vt venter, os, lingua, pedes, ac etiam ipsæ manus, de quibus nunc dicere statuimus: quarum actionem ignorat nemo: manifestum nanque est eas apprehensionis gratia factas esse. Quòd verò omnes earum particulæ, & tales, & tam magnæ sint, vt in vnam organi totius actionem conspirent, hoc nondum omnes cognoscunt. Hippocrates tamen sic cognoscebat, & nunc id ipsum demonstrare nobis propositum est: quippe quo non solum inueniendæ vtilitatis partium methodus consistit, sed etiam eorum, qui alienum aliquid à veritate opinantur, errores confutantur. Porrò, si veluti oculorum, & manuum, & pedum actio, est omnibus manifesta, sic & thoracis, & pulmonis, & cordis, & aliorum omnium functio esset perspicua, in his rationibus, quæ ad vtilitatem partium pertinent, non admodum discreparemus. Nunc verò, quia partium plurimarum H
obscura est actio, nullius autem particulatim vtilitatem inuenire licet, nisi actione ad vnguem cognita, palàm est eos circa partium vtilitatem peccasse omnes, qui circa organorum functiones errauerunt. Cum igitur neque Aristoteles, neque superiorum quisquam, omnes organorum actiones dixerit, nos de vtilitate particularum opus hoc suscepisse expediebat. Huc accedebat, quòd non nulli, quanquam plurimarum partium actionem recte dixissent, tamen, quia methodo inueniendæ partium vtilitatis non erant exerciti, in multis particularibus decepti fuerunt: quemadmodum in vnguibus non multo ante docuimus: quorum vtilitatem etiam philosophorum optimi nescire videbantur, neque Hippocratis dicta (vt dicebamus) intelligere. Quando igitur in manu, licet eius actionem sciamus, tamen adhuc methodo aliqua egemus ad vtilitatum inuentionem, an demum cerebri partium, aut cordis, aut aliorum viscerum propè omnium, vniuscuiusque commoditatem, prompte inueniemus? Quidam siquidem in corde: alius in cerebri membranis, (quas Græci μήνιγγας appellant:) est etiam, qui in cerebro, animæ principatum (quod Græci ἡγεμονοῦν nominant) constituit: quapropter & particularum, quæ in illis sunt, commoditatem alius aliã afferet. Sed de his in sequentibus perscrutabimur. Neque enim nunc eorum meminimus alius gratia,

A gratia, quàm vt causas exponeremus, quibus adducti hoc opus de vsu partium scribere aggressi sumus: præsertim cum Aristoteles adeo multa, & recte dixerit: & præter eum alij non pauci, tam medici quàm philosophi, minus multa forte, quàm Aristoteles, sed tamen etiam recte ipsi tradiderint: inter quos profecto & Herophilus Chartaginensis. Sed neq; sufficiebant, quæ Hippocrates tradiderat, propterea, quòd obscure non nulla scripsit, quædam omnino prætermisit: est ab illo tamen, me iudice, perperam scriptum nihil. Propter hæc igitur omnia nos ad scribendum de vtilitate vniuscuiusq; particulæ impulsi venimus, quædam eorum, quæ obscurius ab Hippocrate dicta sunt, interpretaturi, quædam quoq; secundum traditas nobis ab eo methodos adiecturi. Laudat Hipp.

De positione Digitorum, ac de ijs, quæ vsus partium doctrinam promptam præbent: Et Socratis de pulchritudine sententia. CAP. 9.

IGitur intermissum prius sermonem rursum repetamus, totamq; manus constitutionem persequamur. Nam, si in sermonibus ad eam attinentibus perfecte exercitati fuerimus, quum ea manifestam habeat actionem, eorum, quæ post dicenda sunt, methodum nullo demum negocio perdidicerimus. Rursus igitur ab Hippocratis dictione, tanquam à dei voce, auspicemur: quo
B enim loco vnguium vtilitatem demonstrabat, vbi scilicet quantos esse eos conuenit, docebat, inibi etiam, & cur in digitos diuisa est manus, & cur magnus alijs quatuor opponitur, pariter monstrat his verbis. ‖ Digitorum inculpata constructio bona'que habitudo (quam εὐφυΐαν vocat) est, vt interuallum id magnum sit, quod in medio est, magnusq; digitus indici opponatur. Ipsorum nanque diuisio facta eò est, vt possent à se inuicem diduci plurimum: quæ res multifariam est admodum vtilis. Conuenienter itaque ait, quando id, cuius gratia facti sunt, ipsis adest, huiusmodi potissimum constructionem esse longe aptissimam: nempe propter quam magnus quoque digitus alijs oppositus est ita, vt, si diuisa quidem solum sic esset manus, non tamen magnus digitus ab alijs distaret plurimum, illis vtique situ contrario non opponeretur. Multa igitur etiam hoc loco verbis paucis eos docet, qui ipsius dicta assequi possunt. Proinde iustum fortasse fuerit etiam nos non solum alia viri huius bona admirantes, sed etiam hoc ipsum, quòd multa paucis verbis doceat, modo expositionis omnium sic ab eo scriptorum monstrato, non amplius particularia eius dicta persequi. Quandoquidem non, quòd hæc pulcherrime callebat Hippocrates, propositum est dicere, nisi obiter: sed partium omnium percensere vtilitatem statuimus, postquam vnum hoc solum eorum, quæ præcedenti sermone monstrauit Hippocrates, necessarium
C quidem maxime, vt à medico pernoscatur, interpretati fuerimus: hoc ipsum autem inuenire nemo potest, nisi qui partium vtilitatem diligenter considerauerit. Sed quid hoc tandem vnum est? vt cognoscatur, quæ corporis nostri constitutio est optima. Palàm est enim eam esse, quæ omnes habeat particulas, vtilitatem ad organorum functiones sufficientem à se ipsis præbentes: digitorum enim, ait, εὐφυΐα est, vt id magnum sit, quod in medio est, magnus'que digitus indici ‖ opponatur. Quòd si roges, quapropter? promptam habes scriptam responsionem: nam in corporatura (id est κατὰ τὴν ὁλομελίαν,) inquit, omnia compatiuntur & consentiunt, omnes verò particulæ vniuscuiusque partis ad eius functionem. Quæ igitur partis nostræ manus est actio? sane est apprehensio. Sed quo pacto ad hanc digiti omnes conspirabunt? si & magnum id habuerint, quod in medio est, & magnus indici oppositus fuerit: ita enim omnia, quæ manus per eos obibit, probe peracta fuerint. Igitur oculorum quoque & narium εὐφυΐαν si quæras, inuenies, si actionibus ipsorum constructionem coniungas: ipsa enim, εὐφυΐας veræ'que pulchritudinis discernendæ, regula, mensura, iudiciumq; tibi erit. Vera enim pulchritudo aliud nihil est, quàm constitutio optima: quam actionibus iudicabis, Hippocrati credens, non albedine, vel mollitie, vel id genus alijs, per quæ non natiua, non vera, sed fucata & adulterina pulchritudo ostentatur. Quò
D fit, vt alia quidem corpora mango, alia verò Hippocrates laudaturus sit. Tu verò apud Xenophontem iocari Socratem fortasse putas, ambigentem de pulchritudine cum illis, qui ætate sua formosissimi videbantur: is autem, si simpliciter loqueretur, neque referret ad actionem, & hac ratione in vniuersum de pulchritudine expenderet, forsan vtique solum iocaretur: sed, quoniam toto illo sermone pulchritudinem constructionis particularum refert ad actionis bonitatem & virtutem, nequaquam ipsum tantummodo iocari, sed etiam serio loqui æstimandum est. Hæc nanque Socratis musa fuit & industria, vt seria iocis semper immisceret. Hæc abunde dicta sufficiant, & ad præsentis negocij vtilitatem mostrandam, & ad docendum, qua ratione veterum sententiam & dicta oporteat accipere. Porrò omnem manus constructionem deinceps persequamur, nihil quoad eius fieri poterit, non examinatum relinquentes. Vt autem sermo noster methodo procedat, quæ corporibus insunt, omnia distinguamus. Insunt autem primum & maxime temperamenta, quippe quæ propriam particularum substantiam complent: corpus enim tale natura est propterea, quòd caliditate, frigiditate, humiditate, siccitate sic commistum est: nam carni esse carnem, & neruo neruum, & aliorum vnicuique id esse, quod est, ob qualitatum quatuor prædictarum certam quandam temperaturam contigit. Hæc igitur eis secundum substantiæ rationem insunt: consequuntur autem necessario odores, sapores, colores, durities, mollities: alia verò

de ijs quæ in medicatr. li. 1. t.21. 7'. 204.d

Ibidem lib. de alimen. nō procul à pricipio.

Laudat breuit. loquendi Hipp.

consuetudo Socratis immiscendi seria iocis.

necessario accidunt, positio, magnitudo, connexio, conformatio. Quoties igitur omnium, quæ organis insunt, vtilitatem diligenter es examinaturus, in primis disquire, per quod actionem nactum fuerit: magna enim ex parte per propriam substantiam inuenies: aliquando autem etiam ob aliquod ex consequentibus, quemadmodum in oculis propter colorem. Deinde & aliarum eius particularum vtilitatem singulatim disquiras, an scilicet ea propter actionem sit vtilis: an propter eorum aliquid, quæ temperamenta consequuntur, vt os propter duritiem. Post hæc autem vnumquodq; illorum, quæ & totis ipsis organis, & eorum particulis accidunt, consideres: quæ (vt paulo ante dictum est) sunt positio, magnitudo, connexio, conformatio. Quisquis verò se rectè vtilitatem partium considerasse putat prius, quàm hæc omnia, rectè'ne habeant, an ipsorum aliquid praue, expenderit, hallucinatur. E

Vngues gratia eius, quod melius est, factos esse. CAP. 10.

NEq; igitur nos in eum errorem sponte incurramus: sed primum quidem in manu, quoniam de ipsa prima proposuimus dicere, consequenter autem & in aliarum particularum vnaquaque, examinationem faciamus, his omnibus, vt ante docuimus, principium simul inquisitionis, & examen inueniendorum, actionem ipsam habentes. Quoniam igitur actio quidem manus est apprehensio, apprehendere autem nihil posset vnquam ipsa immobilis permanens (nihil. n. ita differret à lapidea vel mortua) manifestum est, quòd præcipua ipsi actionis pars ea erit, per quam inuenta fuerit moueri. Quoniam igitur voluntarios motus omnes (quales manui sunt) à musculis fieri demonstrauimus, hi vtiq; primum motus organum manui erunt: alia verò vniuersa, hæc quidem, vt melius actio fieret: alia verò, sine quibus non poterat ipsa fieri: alia autem, pro custodia omnium horum creata sunt. Genus vnguium, gratia eius, quod est melius, videtur factum esse, cum scilicet possent manus absq; vnguibus apprehendere quidem, sed neq; moles omnes, neq; ita bene, vt cum illis. Monstratum est enim dura & exigua corpora facile eas effugere, nisi summitatibus digitorum aliqua subsistat durissima substantia, eius loci carnem firmatura. Hactenus duritiei vnguium & positionis vtilitas dicta est. A. I. 1. f. 1. d. 5. su. 1. c. 24. 15. C F

σκληροτέρα id est durior, est in aliquibus codicibus.

De duritie, figura, & auctione Vnguium. CAP. 11.

CVr autem adeo duri facti sint, & non magis, & quare ex omni parte rotundi, non dum quidem dictum est: id autem dicere iam est opportunum. Si igitur magis duri, quàm nunc sunt, fuissent instar ossium facti, essent quidem ita etiam ad apprehensiones minus idonei, vt qui ne minimum quidem flecti possent: rumperentur verò facillime, sicut & alia dura vniuersa. Eorum igitur securitati prouidens natura, duros mediocriter effecit, vt neq; vtilitati, cuius gratia facti sunt, quidpiam noceatur: neq; ipsi prompte patiantur. Quòd autem ita prouidens natura tanto ipsos molliores ossibus fecit, quatenus cedendo moderate, illorum, quæ violenter extrinsecus incidunt, vim exoluerent, similium omnium constructio tibi ostendat. Omnes enim animalium particulas prominentes & nudas ex tali substantia creauit, qualis neq; quassari facile propter mollitiem, neq; rumpi propter siccitatem posset: talis autem particula est vngula, tam solida quàm bifida, talis calcar, talis cornu. Quibus quidem, quatenus arma sunt defensoria, esse duriora, quàm nunc sunt, contulerat, quò & quassare magis & incidere possent: ad sui autem ipsorum securitatem non fuit melius adeo dura fieri, vt facile rumperentur. Ita igitur & gladium esse optimum dicimus, non qui ex fragili est ferro factus, quale apud Indos est plurimum, quamuis promptissime incidat, sed eum, qui in tantam duritiem peruenit, quanta non rumpatur facile & prompte incidat. Quæ igitur tam fortes sunt corporis particulæ, & armis defensorijs proportione respondentes exponuntur & foras emicant, duriores quidem sunt, quàm operimenta, sed non eousque, vt frangantur. Quæ verò non, vt arma essent, factæ sunt omnino, sed simpliciter particulæ corporis, quæ prominere debebant (veluti aures, nares, cubiti tuber, genua) molliorem adhuc substantiam habuerunt, vt magis cedentes, magis ea exoluant, quę foris incidunt. Talis etiam vnguis hominum est: & propter hoc multo mollior & subtilior factus est luporum, leonum, pardaleωn vnguibus: nam mansueti est politiciq; animalis particula, in apprehensionis perfectionem constructa, non in feræ agrestis arma defensoria. Cur autem rotundi sunt vndiq;? an securitatis gratia? sola enim figurarum rotunda ad vix patiendum exquisite comparata est, vt quæ nullum expositum angulum frangi potentem habeat. Sed, quoniam scalpendo, vel aliud quid vnguibus agendo, exteri debebant nobis eorum extremitates, solas has animalis particulas semper augeri potentes natura construxit, quamuis iam totum corpus augeri desierit. Augentur autem non vt aliæ partes, in longum, & latum, & profundum, sed pilorum modo in longum solum, subnascentibus alijs semper vnguibus nouis, & antiquos propellentibus. Neque hoc ociose instituit natura, sed vt in locum eius, quod assidue exteritur in ipsorum extremitate, sit aliquid, quod sufficiatur. Sic igitur ad summam naturæ prouidentiam peruenit vnguium constructio. A. ib. c. 23. 15. b G H A. ib. c. 24. C

*Al. ἐκκλίνων. i. declinarent.

*Al. ἐκκλίνειν. i. declinet.

cur etiamsi totum corpus desinat augeri augeantur vngues.

De vsu Ossium digitorum. CAP. 12.

OSsium verò genus in digitis, quod & hoc ipsum gratia eius, quod est melius, factum est, ex ijs vtiq; disces. Moueri quidem multiformiter inesset vtique eis, vel sine ossibus, sicut etiam polypodibus; firmitatem autem in actionibus nunquam haberemus, carentes obsistente & dura particula: A. ib. c. 25. 15. a

A particula: tale autem est & in animalium corporibus genus ossium: & propterea in digitis, & tota manu, & crure, & in multis partibus corporis facta sunt. Quid igitur in vnoquoq; aliorum organorum ea, quæ ab ossibus est, firmitas conferat, fortassis sermo procedens ostendet. Sed, quòd ad multas actiones vtilis eadem sit digitis, iam licet videre, si consideres nequaquam melius nos ijs trementibus scripturos, incisuros, aut quid tale acturos, sine ossibus: quod enim trementibus inest propter morbum, hoc semper nobis omnibus inesset natura, flexis & tanquam concussis digitis præ mollicie: sed ossium natura ad hoc adiutrix à Creatore data est, sustentans in vnaquaq; figura digitos. Etenim hoc ipsum, vt multiformiter figurarentur (quod futurum erat vtilissimum) ex eo habent, quòd
A. ibidem. " ex pluribus ossibus vnusquisque compositus est: id quod non potuisset fieri, si ex vno solo essent creati: solæ enim ita illæ actiones bene efficerentur, quæ digitos postulant extensos. Subit autem etiam hoc loco admirari artem naturæ, quæ ad omnes actiones idoneos præparauit digitos. Sine ossibus enim si facti fuissent digiti, illas actiones solas probe perficerent, in quibus eos circulo plicari circa comprehensibile oporteret: si autem os vnicum haberent, illis actionibus solis recte seruirent, in quibus eis extensis egeremus: quia verò neq; sine ossibus, neq; ex vno solo creati sunt, sed ex tribus inuicem per singulos articulos connexis vnusquisq; factus est, propter id ad omnem actionem
B prompti figurantur: flexis enim omnibus articulis, operamur digitis perinde, ac si absq; ossibus facti essent: extensis autem omnibus, tanquam si ex vno osse solo constarent. Plerunq; autem neq; omnibus extensis, neq; omnibus flexis indigentes, aliquando quidem primum solum, vel secundum, vel tertium articulum: aliquando autem vel primum simul & secundum, vel secundum, & tertium, vel primum simul & tertium, extendentes aut flectentes, hoc modo sex figurarum differentias exprimimus. Per vnamquanq; autem differentiam, magis & minus in quantam multitudinem exeat, excogitari quidem facile potest: dici verò non potest. Perfecta nanq; flexio, veluti etiam extensio, in magis & minus non est diuisibilis: medij verò inter has motus articulorum, inopinabile est, quantum numerum efficiant, ijs scilicet quandoq; magis, quandoq; minus, vel flexis, vel rursus extensis. Non igitur sex solæ figurarum differentiæ digitis ita constructis fiunt, sed vniuersales quidem sex, particulares autem infinitæ. Aliarum verò duarum constructionum, altera quidem, quæ est sine ossibus, solam circularem figuram, altera verò, quæ ex vno osse solo, rectam eis præstare potest: nunc autem neq; eis carent: & vltra has, sex quidem vniuersales, multiformes verò particulares, figuras adepti sunt. Rectam igitur exacte figuram habere poterant, si ex ossibus solis secundum rectam lineam essent compositi: exacte verò circularem, nequaquam.

C

De vsu Propriæ Digitorum, & communis partium, carnis. CAP. 13.

A. ibidem. b PRopter " hoc molita natura est carnis generationem: quam super externas quidem ossium partes nutrire non debuit, sic enim onus superfluum fuisset: sub omnibus verò internis partibus eam nutriuit, vt (cum mollis consistentia sit, & occursantibus cedat leniter) ossium rectitudinem tunc corrigat, quando est aliquid circulo apprehensura. Proinde in ipsis quidem articulis perpaucam, plurimam in partibus inter articulos medijs, carnem produxit: neque enim carnis adiutorio tali, quale ossibus est necessarium, aliquis articulus indigebat, quum flecti natus sit: & caro, præterquàm quòd nullam ei commoditatem præstaret, impedimento motui fieret, tum grauans vt superflua, tum etiam internum articuli spatium claudens occupans'ue. Propter hæc itaque carnem generauit natura extra digitos nullam: intra verò, ijs partibus, quæ sunt inter articulos mediæ, plurimam: in ipsis verò articulis paucissimam. Lateribus autem digitorum carnis tantum adnasci fecit, quanta medium ibi spatium vacuum repletura erat, vt & inde manus non solum vt diuisum in multa organum, sed etiam vt omnino indiuisum, agere possit: adductis enim ad se inuicem digitis, ita eorum medium totum spatium constringitur à carne, vt,
D siquid etiam liquidorum corporum manu supina continere volueris, effluere non permittat.

Hæc igitur tot & talia à carne commoda manus obtinet: ad hæc etiam, vt terat & molliat, quæcunque moderate mollibus instrumentis, quæ mollliant ac terant, indigent: qualia in omnibus artibus sunt plurima. Propriæ igitur hæ sunt carnis manus vtilitates. Communes verò (his enim etiam nihilo minus potitur) illius, qui eas describit, verbis dicentur. Siquidem Plato in Timæo, Caro, ait, propugnaculum est ac tegmen aduersum æstus, aduersum frigora, & lapsus, instar rerum pilo lana'ue coagmentatarum: quippe quæ corporibus molliter leniterq; cedat. Calidam autem humiditatem intra se ipsam idcirco habet, vt æstate quidem resudans & humectans extrinsecus, refrigerium toti corpori proprium familiareq; affundat: hyeme verò contra, suo ipsius calore, extrinsecus illatam & circundantem nos frigiditatem moderate arceat. Quòd igitur caro est velut propugnaculum quoddam, amiculis lana pilo'ue coagmentatis simillimum, verbis non indiget. Apparet verò similiter & calidam ex sanguine humiditatem in se ipsa habere. Quòd autē omnis calida moderate humiditas, qualis est carnis, vtrisque immoderationibus, scilicet frigiditatis & æstus, æqualiter prosit, id nequaquam perinde omnibus confessum est: sed forte credent, si primum eos virtutis balneorum admonuero, deinde autem & ipsam rei naturam exposuero. Nihil itaque inuenias, quod valido æstu occupatos præsentius refrigerare, aut magna frigiditate

balneum opponit valido æstui, ac magnæ frigiditati.

ditate affectos promptius calefacere, quàm balneum possit. Cum enim natura humidum sit, & mo E derate calidum, humiditate quidem natam ex caliditate siccitatem irrigat: caliditate verò ortam ex gelu frigiditatem persanat. Sed de carne quidem hæc sufficiant.

De numero, magnitudine, ac figura Ossium Digitorum. CAP. 14

DE natura verò articulorum & ossium, quæ in digitis est, rursum pertractemus, vnde antea digressi sumus, reuersi. Quòd enim ipsis indiguimus ad actionum firmitudinem, & quòd pluribus propter multiformes figuras, sufficienter demonstratum est: De" multitudine autem ipsorum, cur tanta: & de magnitudine vniuscuiusq; cur tam magna: & de figura & modo dearticulationis, nihil diximus. Sic igitur tandem dicatur neq; pauciora neq; plura tribus fieri ossa digitis oportuisse: quando, si plura essent, præterquàm quòd nullam iuuarent actionem (abunde enim monstratæ sunt omnes per tria compleri) fortassis & perfectam extensionem non nihil læderent, minus firmam, quàm nunc sit, efficiendo: quæ enim ex pluribus particulis composita sunt, facilius quàm ea, quæ ex paucioribus, fatigantur, & flexa collabant: pauciora autem si essent tam diuersas particulares figuras digiti non haberent. Vt igitur & multiformiter mouerentur, & patiendi promptitudinem effugerent, trium ossium numerus abunde fuit. Manifestum verò omnibus est, quòd prælocatum os, maius esse postlocato debeat: illud enim vehit, hoc vehitur: maius autem, quod baiulat, eo, F quod baiulatur, esse oportet. At verò &, quòd in valde paruum & rotundum desinere digitorum summitates oportebat, antea ostensum est: fieri autem hoc aliter non poterat, quàm ossium magnitudine paulatim minuta: ob idq; minus priori, secundum semper esse debuit. Figura autem ipsorum, quòd à superna basi latiore ad infernam strictiorem desinit, eisdem, quas magnitudo eorum dicta est afferre, præstabit commoditates. Quòd autem & rotunda" sunt, causam, vt vix patiantur, afferre oportet: omnium enim figurarum hæc minimùm est passionibus obnoxia, vt quæ nullam habeat extantem eminentiam, quæ a foris occursantibus frangi queat. Cur autem vnumquodq; extrinsecus quidem exacte est deuexum, intus verò & in lateribus non exacte? an hoc quoq; melioris gratia factum est? Internis enim suis partibus digiti molliunt, terunt, ac omnia accipiunt: quæ deterius fierent, si ossa inibi deuexa fuissent. Externis verò partibus cum neq; horum aliquid, neq; aliam quamuis actionem efficiant digiti, reliquum fuit, vt ad solam patiendi difficultatem exquisite sint constructi. In lateribus autem rursum habebant quidem patiendi difficultatem, se inuicem custodientes: debebant autem, cum adducti constringuntur, nullum relinquere in medio spatium vacuum: non igitur eos hac parte curuos fieri necesse erat. Fidem verò eius, quod diximus, sufficientem facit, magni digiti & parui constructio: siquidem ille supernam, hic infernam circunferen G tiam, exacte deuexam obtinuit: hac enim parte nec ab aliquo custodiebantur, nec alij digito iuncti applicabantur. Quo sanè non parum admiranda est naturæ in ossium constructione solertia.

A.ibidem.a

A.l.1.f.1.d.s. fa.1.c.2.11.a

De modo Dearticulationis Ossium in Digitis. CAP. 15.

MIraculum autem" articulationis modus nihilo minus est. Neque enim simpliciter nec forte ex tribus ossibus, digitorum vnusquisque factus est: sed veluti ianuarum cardines, ita & articulorum vnusquisque eminentiam cauitati immissam habet. Veruntamen hoc fortasse non adeo est mirabile: sed, si considerata omnium totius corporis ossium syntaxi, hoc est mutua connexione, eminentias cauitatibus suscipientibus æquales semper inueneris, iam hoc (probe scio) maximum tibi & mirabile apparebit. Si enim iusto amplior esset cauitas, laxus sanè & infirmus fieret articulus: si strictior, motus difficulter fieret, vt qui nullam versionem haberet, ac periculum esset non paruum, eminentias ossium arctatas frangi atteriq;: sed horum neutrum factum est. Ad hæc omnes ipsas ossium concauitates, quasi eminentia labia quædam & supercilia (Græce ἄμβωνες) circulo ambiunt, ad maximam articulorum tutelam: ne aliquando excidant, nisi forte per ingentem aliquam necessitatem. Sed, quoniam iterum ex tam secura constructione peri- H culum erat, ne motiones difficilius fierent, & eminentiæ ossium extererentur, duplex rursus auxilium in id natura molita est, prius quidem chartilagine vtrunq; os subungens atque oblinens: alterum verò ipsis chartilaginibus humorem vnctuosum & viscosum, velut oleum aliquod, superfundens: per quem facile mobilis simul & attritu contumax omnis dearticulatio ossium facta est. Naturæ igitur artificium superciliorum in cauitatibus vel solum sufficiebat prohibere articulorum luxationem: sed non commisit natura ei artificio soli custodiam, præuidens multis motibus violentis & vehementibus animal sæpe occupatum iri. Vt igitur vndique diligenter articulus omnis custodiretur, ligamenta quædam ex vtroque osse produxit natura, ex osse altero peruenientia ad alterum. Sunt autem eorum alia quidem, velut nerui quidam, teretia & crassa: alia verò membranarum instar prælonga & subtilia, secundum articulorum vtilitatem ac necessitatem talia semper facta: nam, quæ maxima quidem & crassissima, præcipuos & maximos custodiunt articulos: reliqua verò, minus præcipuos & minores. Hæc igitur omnia & communiter & in omnibus articulis machinata est, & in articulis digitorum, vt illis maxime conueniebat. Paruæ siquidem sunt dearticulationes, sed diligenter cauatæ, subtilibus verò labijs vndique coronatæ & circunseptæ, chartilaginibus etiam tenuibus superlitæ, ligamentis deniq; membranosis connexæ.

A.ibid. ca.15. 15.a.b

A connexæ. Hoc autem, scilicet nullatenus esse labia ossium æqualia, sed extrinsecus quidem multo maiora, intrinsecus verò minora, maxima est naturæ in digitorum constructione industria: si enim essent parua foris, vltra summam extensionem reflecti articulos permitterent: maiora verò si essent intus, eos libere & plurimum flecti prohiberent. Quare nocerent vtrinque, extensionis scilicet firmitudinem auferentia, & flexionis varietatem: quia verò è contrario facta sunt, nullius quidem nocumenti, omnis aūt commoditatis, motionibus digitorum causæ sunt. Propter quid autem dura, & densa, & medullæ expertia sunt ossa digitorū? an q̃a nuda sunt omnia & ꝓpterea facile patibilia? Eis aūt, quæ ob externi operimēti penuriā, iniurijs sunt & passionibus opportuniora, vna est correctio maxima remediumq; ꝑsentissimū, propriæ cōstructionis δυσπάθεια, hoc est ad patiēdū difficultas.

cur ossa digitorum sint densa sine medulla?

Supposita quædam pro Vsu partium inueniendo. CAP. 16.

QVæ quidem ad ossa digitorū pertinent, ita habent: quæ verò ad alias particulas, deinceps persequar, si prius quidem memorauero id, quod demonstratum est, non posse bene inueniri vtilitatem particulæ ante, q̃ eius actio noscatur. Manuum igitur actio, apprehensio esse & videtur, & conceditur, & nulla demonstratione indiget. De actionibus verò venarum, & arteriarum, & neruorum, & musculorum, & tendonū, neque consentitur, neque apparet quidquam: ac propterea B sermone indiget longiore. Sed non est nunc tempus de actionibus disquirendi: non enim de ipsis, sed de vtilitatibus, propositum nobis est dicere. Necessarium igitur est ex ijs, quæ alibi demonstrata sunt, & nunc & per omnem futurum nobis sermonem conclusiones demonstrationum, tāquam aliquas suppositiones accipiendo, ita hunc perficere sermonem. Quod igitur principium neruorum omniū cerebrum est & spinalis medulla: & q ipsius rursus spinalis medullæ, cerebrum: arteriarum verò omnium, cor: venarum aūt, hepar: & q nerui quidem à cerebro animalem virtutem, arteriæ verò à corde pulsatilem, venæ autem ab hepate vegetalem accipiunt, in libris de Hippocratis & Platonis dogmatibus demonstratum est. Erit itaque neruorum vtilitas facultatem sensus & motus à principio in partes diducere: Arteriarum aūt custodire eam, quæ secundum naturam est, caliditatē, & nutrire spiritum animalem: Sanguinis autem generandi, simul & in omnes partes ferendi gratia, venæ factæ sunt. At verò & de tendonibus, & neruis, & ligamentis, quo modo differant, in libris de musculorum motu dictū est. Palàm aūt, q & de natura musculorū in illis dictū est: & q sunt organa motus voluntarij: & eorum ἀπονεύρωσις, hoc est deneruatio, tendo nominatur.

A.l.1.f.1 d.5. c.1.9.a b. Et fu.3.c.1.21.b

De Tendonibus, qui mouent Manum. CAP. 17.

A.ibidem fu.2 c.10.19.c.d

C HIs igitur ad præsentem & ad consequentem vniuersum sermonē velut suppositionibus quibusdam demonstrationum assumptis, quam vnicuique organo præstant commoditatem, dicemus, à digitis rursus incipientes. Quia ossium in eis constructionem organis apprehēsorijs aptissimam natura fecit, erat autem impossibile ipsis ossibus sic terrestribus & lapideis motum voluntarium tribuere, quo modo per aliud ipsa ossa moueret, prouidit. Ex ipsis igitur cubiti musculis productos tendones, secundum rectitudinem digitorum deduxit: qui enim antiquis vocantur nerui, hi scilicet ipsi conspicui, qui mouent digitos, tendones sunt, prognati sanè ex neruis & ligamentis in musculos dispersis, rursusq; inuicē coeuntibus. Vtilitas aūt eorū est secundum componentium naturā. Etenim sentiunt, & mouentur motu voluntario, & colligant musculos ossibus: horum autem priora quidē, scilicet sentire & moueri, à neruis habēt: colligare aūt à ligamentis: Albū aūt & exangue, & solidū, expersq; cōcauitatis cū sit ligamentū similiter neruo, propterea plerisq; imperitis nerū esse putantibus imponit: verū non est natū ex cerebro vel spinali medulla, sed ex ossibus ad ossa transit, ob idq; neruo multo durius, & penitus insensibile est, & mouere aliquid non potest. Tendones igitur ipsos oēs, qui ad carpū. i. brachiale, apparēt, à cubiti musculis ad digitos natura extēdens inseruit in singulos articulos, non vtique in ipsam syntaxim ossium, nulla enim esset hoc modo vtilitas, sed neq; in prælocati ossis dearticulationis finē, neq; enim ita esset aliqua cōmoditas: sed in caput secundi ossis, hoc est mouendi, infigitur: quo modo, opinor, simulachra funiculis solent moueri: in ijs enim dearticulationem transcendentes, ad principiū sublocatarum particularū applicant funiculū, vt eo sursum tracto, κῶλον, hoc est membrū facile sequatur. Et, si, quod dico, vidisti vnquam, aperte iam intellexisti, quo pacto ab vnoquoq; tendonū, quisq; digitorum articulus moueatur: ossa enim omnia, quæ sublocantur, circa prælocatū sibi ipsis os immotum manens, mota, extenduntur quidem, quādo exterior trahit tendo: flectuntur aūt, quādo interior. Cur igitur ita longos tendones creauit, & nō produxit ad carpum musculos? quia leuem simul & tenuem esse extremam manum præstabat, quàm turba carnium obrutam, grauem simul & crassam fieri: multa enim ita deterius & tardius ageret eorū, quæ nunc prompte & belle perficit. Quia verò erat necessariū per longā viam duci tēdones: & periculum erat in nuda carnibus regione ipsos, si nudi essent, comprimi, & collidi, & incidi, & calefieri, & refrigerari facile, in auxilium eis machinata est membranarum substantiam: quibus duris existentibus circumamiciens vndiq; nō eorum, qui extrorsum incidunt, solum, sed ēt ipsorū ossium occursum innoxiū reddidit. Quinetiā à musculis quidē vsq; ad articulos vnusquisq; eorum exquisite est rotundus, idq; vt vix patiatur: quà autem applicatur mouendæ à seipso φάλαγγι, hoc est acici & ordini articulorum, ibi tum expanditur latiorque fit: sic enim facilius erat moturus eam, pluribus trahens apprehensionibus. Sed quoniam quatuor motibus digitorum

Tendones

D

Ligamentum.

rum

rum vnusquisque debebat, vt plurimis, moueri, vno quidem flexis, alio verò extensis, duobus item E
ad latera, quatuor (vt puto) locis rationabile fuit vnicuique articulorum applicari tendones: si enim aliquo eorum deficeret, debilis & manca sic fieret particula. Apparent igitur tendones quadrifariã applicati, exorti partim à cubiti musculis, internis quidem flectentes, externis verò extendentes, mouentibus autem ad latera, deducentes ad paruum digitum: partim à paruis in manu musculis, qui reliquum ex obliquis motibus, pollicem versus, operantur. Quocirca neque motum vllum alicuius digitorum, neque ducem motus, tendonem omisit natura. Sufficiebant igitur hæc ad summam artem ostendendam: sed, quoniam multo maiora ijs sunt etiam alia, ne ipsa quidem prætermittantur. Iusta enim cum sit omnibus in rebus natura, non solum nullo conuenienti motu priuauit digitos, sed etiam molem tendonum, exacte respondentem vtilitati motuum, fecit. Maximus enim digitorum (quem & ἀντίχειρα, id est promanum vocant) internum quidem habet tenuẽ tendonem, duos verò externos, robustos admodum: ex lateribus verò parte quidem, quæ est indicem versus, paruum & tenuem habet musculum: altera verò parte ad θέναρ .i. volam manus, hoc multo maiorem: Reliqui verò omnes quatuor digiti intus quidem duos tẽdones magnos: foris verò vnũ, alteri horum, scilicet minori, æqualem, tenuiorem autem hoc eum, qui ad latera exteriorum partium peruenit: reliquum autem omnium tenuissimum, ad latera partium interiorum attinentem. F
Rationabiliter autem, vt diximus, vnumquodque horum factum est. Cum enim quatuor digitis flexis plurimas & valentissimas actiones obeamus, non magnos solum internos tendones, sed & duplices indiguimus habere: quæcunque enim tum vna manu tum ambabus simul complectimur, siue quid extendi, siue frangi, siue teri, siue molliri subigiq; oportet, omnia hæc, quatuor digitis flexis perficimus. Contra habet autem res in magno digito: ad nullam enim actionem aliam nobis flectendus est, nisi quando alijs iam flexis illum desuper inijcere necesse est: quin & primus eius articulus, is scilicet, qui carpo per dearticulationem cõmittitur, ociosus omnino est in huiusmodi motu, ceu nullam actionem adiuturus, si flectatur: reliqui autem duo eius articuli, tunc solum agunt vtiliter, quando nos ipsi velut comprimentes & constringentes intro flexos alios, ijs ipsum superponimus. Quo fit, vt ad primum eius articulum nullus interna parte tendo applicetur: ad secundum verò & tertium vnus internarum partium paruus peruenit: reliquus verò omnium tenuissimus, ad latera. Rursus autem in alijs digitis, sicut tendones ipsi extendentes, corporum mole sunt multo minores flectentibus, ita non paulo maiores ijs, qui sunt ad latera: cum enim opponantur internis, fortibus valde & crassis, non possent vnquam efficere firmas figuras omnes, quæ sunt ab vltima flexione vsque ad perfectam extensionem, si debiles & graciles omnino facti essent. Monstratum est enim in libris de motu musculorum, quòd, quæcunque per medias figuras fiunt, vtrisque musculis ex opposito sitis, agentibus indigent. In magno autem digito neque oppositus omnino exquisite aliquis est flectenti tendoni: hic enim omnino ad medium externarum partium perueniret: sed duo tendones extrorsum apparentes, versus vtranque partem mediæ regionis innascuntur: qui ambo, si tendantur, digitum perfecte tendunt, si verò alter eorum, partem alteram, nempe sibi proximam, ad latus trahit. Actionem verò tendonis ad indicem perducentis, musculus paruus suscipit, qui ibi est locatus: contrariam verò magnus, ad θέναρ incubans, musculus. Rationi enim consentaneum fuit magnum digitum ab indice plurimum abduci: & ipsum, quem ibi habet, motum esse vehementiorem: Sicuti motum aliorum quatuor digitorum contrarium esse conueniens fuit: hi enim debebant à magno plurimum distare: quod quantum ad manus actiones sit vtile, antea dictum est: propterea igitur & tendonum, qui ad latera digitorum perueniunt, ille qui digitos à magno abducit, multo maior est eo, qui eos adducit. Vniuersa igitur hæc artificiose operata est natura: Ac etiam quòd soli magno quatuor principia motuum versus latera dedit, aliorum verò vnicuique duo: soli.n.illi, principes in hoc actiones sunt, vt adducatur & abducatur ab alijs: quorũ vtrunque vt plurimum fiat, bina motus principia vtrinque locauit natura: eius quidem, qui est indicem H
versus, tam eum, qui est ibi, tendonem, quàm eũ, qui ibi est, musculum: alterius verò, & reliquum exteriorum tendonum, & eum, qui ad θέναρ est, musculum. Tendonum ille quidem adducere ipsum, hic autem abducere ab indice, nati sunt: musculorum verò, qui horum actionem suscipiunt, ille quidem proxime adducere, hic autem longissime abducere. Ita quidẽ habent mole, numero, positione, qui mouent digitos, musculi & tendones. Si autẽ paruum aliquid prætermissum est, id deinceps percurremus, quale est id, quod de tendonibus internis, & potissimum de eo, qui in magno est digito. Quòd quidem vnum, hunc oportuit esse, & quòd tenuiorem alijs, & inseri in secundum articulũ magni digiti, iam dictum est. Quòd autem vnoquoque tendine ad suum caput trahere particulã, quæ à se ipso mouetur nato, quodq; in medio maxime carpi articulo, tendonis capite locato, si ad hãc partem magnus digitus tenderetur, quoduis ei sanè potius, quàm flecti, cõtingeret, hoc nõ dum dictum est. Est nanq; & hic mirabile artificiũ naturæ: quod, vt dignũ est, miraberis, si consideraueris prius, quòd caput tendonis magnũ digitum flexuri esse oportebat in media cauitate manus. Si verum hoc, & musculum huic capiti prælocatũ, secundũ capitis rectitudinem situm, ad paruum digitũ spectare oportebat, absurdam quandã & alienã hanc positionẽ sortitum propter multas causas. Primo nanq; manus cauitas, ad multa vtilis, perijsset: secũdo, leuitas eius sublata fuisset: tertio, flexio digito

rum

A rum quatuor fuisset impedita: quarto (quod est omniũ absurdissimũ maximeq; impossibile) principium musculi in paruo digito locaretur: sed, si hoc esset, difficilis quidem, vel potius impossibilis, in id musculi principium insertio fieret ipsi neruo desuper venienti, vtpote qui in fines musculi, vel saltem in medium ipsius prius incideret. Si igitur ibi quidem impossibile fuit ducem flexionis magni digiti tendonem locari, in alio autem aliquo loco positus non posset flectere, impossibile propemodum & omnino difficile erat ipsum flectere. Qua ratione igitur hanc tantam ἀπορίαν, id est difficultatem, sanauit sustulitq; natura? Produxit quidem ex carpi deneruatione tendonem: quid enim aliud facere poterat? sed non statim ad magnum digitum extendit, neque ex eis, quæ vergunt ad eũ, partibus fecit explantationem. Sed incipit quidem iste tendo, vnde incipit ille, qui ad medium peruenit digitum: vectus autem super eum multo spatio, & colligatus membranis fortibus, tunc primum decedens ab eis excidit, cum ad manus cauitatem accessit, modo persimili iugorum habenis, quæ per aliquos circulos anulorum super iugum locatæ excidunt: veluti enim illæ flexuram quandam & velut angulum in circulis facientes, tractæ tendunt attrahuntq; iumentum versus circulorum partes, ita & tendo iste, quando tenditur à musculo trahente, simul attrahit & digitum, non versus musculi locum, sed eò, vnde primum reflexus, membranis excidit. Ob id igitur generationem B habet à capite alijs tendonibus communi, & ea via procedit, quæ dicta est. Quare autem superuehitur alijs tendonibus? an scilicet quòd motioni minus præcipue erat organum? semper autem natura in profundo quidem id, quod præcipuum, in superficie verò id, quod non est præcipuum, collocat. Secundum hanc eandem prouidentiam exteriorum tendinum manus in superficie quidem locantur, qui aliorum digitorum sunt: subiacent verò ipsis, qui sunt ipsius magni digiti. Sic & internorum ad digitos quatuor peruenientium, qui per profunditatem manus feruntur, multo maiores sunt ijs, qui supra eos locati sunt. Flectunt igitur illi quidem ad primum & tertium articulum diuisi: hi autem tantummodo ad secundum. Mirabilis sanè est, ac explicatu difficilis eorum in ossa implantatio, mutuaq; connexio: nec vlla est tanta dicendi facultas, quæ exacte illa enarrare sufficiat, quæ sensibus solis dignoscuntur. Tentandum tamen est dicere, vt se habent: artem enim naturæ prius admirari, quàm narretur constructio, nemo potest. Musculorum deneruationes, duplices apparent, quo maxime loco carpum flectimus, sibi inuicem superpositæ: maior quidem eas quæ est in profundo, proxime ossa: minor autem ea, quæ in superficie: diuisa autem ea, quæ subiacet quidem, hoc est maiore, in quinque tendones: ea verò, quæ superiacet, hoc est minore, in quatuor, nullam enim ab ea productionem magnus digitus recipit: & omnibus ipsis rectà ad digitos perlatis, super- C uehuntur quidem minores maioribus: membranis verò fortibus quælibet quatuor coniugationum per totam viam munitur. Quando autem descenderint ad primos digitorum articulos, ibi quisque subiacentium tendonum dilatatus caput primæ aciei flectit per ambiens eum membranosum ligamentum. Reliquum verò omne in vnaquaque coniugatione fertur vlterius, secundum viam à principio cœptam, recta ad summitates digitorum: similiter quidem subiacens tendonibus, ijs, quibus à principio: similiter autem membranis munitum. Quando autem iam ad secundos articulos peruenerunt, ibi rursus tendo superior bifariam diuisus, & vtraque parte amplificata circa subiectum tendonem inuolutus, internis partibus capitis secundæ aciei inseritur: ille verò, qui subiectus est, solus inde ad tertiam dearticulationem accedens, ad caput tertij & vltimi ossis digitorum etiam ipse implantatur. Flectitur quidem vnusquisque ipsorum articulus à dictis tendonum implantationibus: extenditur autem ab externis carpi tendonibus: quos, licet sint multo minores internis, tamen euidenter nouimus, etiam ante anatomen, quoniam nudi quidem ipsi sunt & prominentes, membranis solis & sola subtili cute operti: internos verò multa operit caro, propter commoditates prædictas facta. Sed tendones interni flectentes digitos, qui per profundum feruntur, primum & tertium articulum vniuscuiusque quatuor digitorum mouent: tum quòd hi articuli principaliores D sunt quàm medius, etiam ad digitorum actiones: tum quòd magnitudo tendonum sufficiebat seruire duabus dearticulationibus. Propter easdem autem causas, parui tendones ad vnum duntaxat articulum, scilicet medium, implantantur: neque enim ad binas dearticulationes poterat diuidi moles eorum: &, quòd seruatis vtrinque motibus, simul mouetur quodammodo & medius articulus cũ extremis, idcirco sanè ipsis minus principalis esse dicitur: flectere enim possumus hunc etiam solum sine ijs, qui sunt vtrinque: illis verò flexis impossibile est & hunc non simul flecti. Quocirca, & si patiatur aliquando, qui medium mouet articulũ, tendo, illæsus verò alter sit, medio seruatur aliquid motus: si verò ille patiatur, corrumpitur primi & tertij articulorum motus, quamuis qui secundũ mouet, inoffensus permanserit. Ex his manifestum est hoc genus tendonum tanto rationabilius in superficie locatum fuisse, quanto alijs minus est principale. Ita igitur multitudo, & magnitudo, & positio, & diuisio, & applicatio vniuscuiusque tendonum melioris gratia factæ sunt.

De vsu carnis, ac musculorum Manus. *CAP. 18.*

QVia verò nulla caro ex se ipsa sensum habet, & absurdum erat apprehensorium organum insensili tegi particula, neruorum ad totas manus desuper venientium non paruam portionem in carnes ipsas natura deriuauit. Quod factum illico consequitur, vt carnes

ipsæ

* χέχρηνται al. καταχέχρηνται. i. abusa est.

ipsæ fiant musculi, si demum neruis per carnes disseminatis generatio fit musculorum. Et *usa est sanè his musculis natura vtiliter. Productos enim ex his tendones lateralibus partibus vniuscuiusque digiti implantauit: dextræ quidem manus, ijs partibus, quæ versus sinistram: sinistræ verò eis, quæ versus dextram sunt. Reliquos verò tendones, qui ad lateralem vniuscuiusque digiti partem inseruntur, à cubiti musculis generabit: sed ne hos quidem sine ratione, vt procedens sermo ostendet, si prius eò, vnde digressa est nostra oratio, redeamus. Quoniam enim flectere simul quatuor digitos oportebat, non quidem, quando magnam corporis molem, sed tunc maxime, quando liquidam vel paruam comprehendimus, perquàm vtile fuit ita eos exacte sibi inuicem hærentes flectere, vt nullum in medio vacuum spatium relinqueretur. Ita igitur fieri apparet: sed nequaquam fieret, ipsis digitis non habentibus carnes eas, quæ sunt in lateribus: aut nisi ab vno eodem principio prodirent, qui digitos mouent, tendones: principium enim hoc prope carpi flexuram situ, in medio quodammodo maxime spatij eius locatum, & omnes simul, & particulatim singulos trahens, flecti & nutare eorum summitates ad seipsum cogit. Quapropter, si primus & secundus articulus soli flectantur, tertius verò extensus fuerit, fines digitorum sibi inuicem coniugati manent: quãuis multo subtiliores alijs ipsorum partibus sint, & proinde distare hac parte deberent: quòd tamen omnes nutãt & inclinantur ad vnum principium, scilicet caput tendonum, perfecte coniunguntur: siquidem oriuntur tendones ab hoc principio omnes: feruntur autem ad digitos secũdum rectas lineas, æquales angulos ad caput ipsum efficiẽtes. Necessarium fuit igitur omnino digitum ad caput retractum per tendonem, superuenire quidem & incidere ipsi tendoni, nutare autem & inclinari velut ad caput. Et propterea ne, si quis conetur quidem flectere per vim digitos distãtes à se inuicem, poterit: quod enim nulla in re nobis vtile erat futurum, hoc statim à principio sic, vt non posset fieri, natura præparauit. Sed, quoniam rursus, quando magnam corporis molem aut ambabus manibus simul, aut sola altera, comprehendimus, & extendere digitos tũc est necesse, & eos à se inuicem plurimum diducere, neque hoc neglexit natura. Cum enim fecit laterales motus digitorum, per hos præbuit, vt distare possent, quantum vellemus: Debebant enim (etiam si illis caruissent) omnes distantes extendi, extendentibus eos tendonibus, qui flectentibus facti similes sunt, & ab eodem principio incipientibus, & secundum æquales angulos ab eo diuisis. Omnibus enim, qui sic incipiunt, & secundum rectas lineas feruntur, necesse est, quanto longius à principio abscedunt, tanto magis semper ac magis à se inuicem distare. Et sanè hoc ita fieri in digitis apparet: si enim cessantibus motibus ijs, qui sunt ad latera, potius extenderis vel flexeris digitos: extendente quidem te distabunt, flectente autem, in idem sibi inuicem accedent. Non igitur vt simpliciter distent digiti, sed vt plurimum distent, laterales eorum motus creauit natura. Postquam autem hoc semel habuerunt, aliud non inutile illis accessit. Etenim tensos eos coniungere possumus, si dextri quidẽ digitorum, eum, qui est in lateribus, sinistrum tendonem, sinistri verò dextrum, tendimus: rursus autẽ plurimum à se inuicem abducere, si ipsius quidem dextri dextrum, sinistri verò sinistrum tendimus: Si verò neutro lateralium tendonum agimus, sed externis solum, mediam prædictarum constitutionem habebunt digiti: & apparent, graciles manus habentibus, omnes in huiusmodi constitutionibus à proprio principio vsque ad finem digitorum secundum rectam lineam extensi: Similiter autem externis tendones interni secundum rectas lineas tenduntur in omnibus motibus, in quibus quiescunt laterales: his autem agentibus, non recti, sed obliqui quadantenus, fiunt. Considera igitur etiam hic mirabilem Creatoris sapientiam. Cum enim esset melius, quando flectimus digitos, motiones ad latera ociosas manere, quippe quæ nihil iuuissent: quando verò tendimus, agere motiones, ad multa magno vsui futuras, constructionem tendonum hos motus ad latera præbentium fecit natura, promptam quidem ad famulatum melioris, impossibilem verò ad obsequium deterioris. Primum quidem, quia lateralium tendonum, alios quidem à musculis paruis in ipsa manu interna sitis produxit: alios autem ab illis magnis, in cubiti externa parte locatis: necesse fuit ipsorum hos quidem minores simul & imbecilliores, illos autem maiores & fortiores fieri: Vbi autẽ melius erat ipsos vtrosque singulis vtriusque manus digitis copulari, ibi eos copulauit: in dextra quidem manu imbecilliores à sinistris, fortiores autem à dextris: in sinistra verò imbecilliores quidem à dextris, fortiores verò à sinistris. Deinde neque vtrosque laterales exacte ad medium laterũ duxit: sed exteriores, altiores fecit, tendentibus propinquos apponens, longius verò abducens à flectentibus. Debebat igitur propter hæc, primum quidem ex motibus ad latera, exterior motus virium plus habere, deinde autem in ocio esse nobis flectentibus digitos. Sed hoc, in ocio esse, cui rei sit vtile, dictum est: illud autem, præpollere in motu, ad quid conducat, dicetur.

De Laterali motu Digitorum. CAP. 19.

* μηδὲν μέγα est in impressis in aliquibus tamen est τι μέγα id est aliquid magnum.

Motu digitorum ad latera eguimus, vt eos plurimum à se inuicem diducamus: quippe, nisi hinc plus aliquid accessurum nobis fuisset, neq; motibus eiusmodi eguissemus. Sed, quoniã magnum digitũ opposuit alijs, eos, qui sunt ad latus, pollicẽ versus, digitorũ motus, nouit magnũ nihil præstare: si nãque in actionibus ij, quibus maximã corporis molẽ tractare conamur, plurimũ digitos à se inuicẽ distare oportet, quatuor quidẽ foras, magnũ autem intro circũferri bonum erat: huic

A huic quidem ob id non paruum tendonem dedit, ducem eius, quæ est ad latus ab interno, lationis: aliorum verò magnitudinem prohibuit, non solum ꝗ nihil superfluum decebat facere sapientem creatorem, sed ꝗ contrarij motus robur prohibuisset, si æquipollentem ei motum alium contra statuisset. At verò neque ad perfectam huius motus quietem, nobis flectētibus digitos, inutilis est hæc imbecillitas indiget autem sermo, vt demonstratiuus simul sit & minime prolixus, lemmatibus quibusdam in libris de musculorum motu demonstratis. Sunt autem lemmata hæc. In vnoquoque articulo, vt monstrauimus, vnica quidem figura est indolens nobis, scilicet media: aliæ verò omnes vtrinque dolent, minus quidem hæc, quæ propinque mediæ, magis verò, quæ longe a media est. Omnino autem dolorificæ sunt extremæ figuræ, post quas scilicet neque flectere, neque tendere licet, fiunt enim quando extremam tensionem assumunt musculi eas operantes: merito igitur sunt figuræ maxime dolorificæ, cum dux quidem motionis musculus extremam contractionem, huic autem oppositus perfectam extensionem sumat. Figuras verò mediam vtrinque circunstātes operantur aut ambo musculi, aut alter omnino. In media verò figura potest aliquando & neuter operari. Ita igitur res in digitis habet. Dimittens enim quis ociosam & remissam totam manum, more illorum, qui valde fatigati sunt, nullum operantem circa digitos musculum habebit, & etiam manum B in media figura deponet. Si verò hinc ad alterutram partem conatus fuerit eam trāsferre, extendente quidem eo, exteriores prius erit necesse tendere & tendones & musculos: flectente autem, interiores: Si verò extendere simul & adducere ad latera voluerit, manifestum est, quòd vtrisque simul prius aget, & ijs, qui extendere, & ijs, qui adducere nati sunt: Ita autem & si flectere simul & adducere ad latera quis conatus fuerit, ambobus aget prius, & ijs qui flectere possunt, & ijs qui conuertere. Sed, cum duplices sint motus ad latera, alterum quidem eorum ad exteriora, locus, vbi tendo inseritur, feriari cogit, nobis flectentibus digitos, non enim exacte à lateribus, sed sursum magis prope tendones extendenter, implantatur: (demostratum enim fuit etiam hoc in libris de musculorum motu, quòd non licet motus oppositos simul agere:) alterum autem non coegit locus quiescere (intus enim libera habet principia, vbi tendones sunt flectentes) sed (vt ante dictum est) imbecillitas. Externorum enim tendonum, quamuis maiores sint, qui extensionem operātur, ijs, qui ad latera mouent, non tamen sunt eousque maiores, vt eorum actionem corrumpant omnino: difficile verò dictū est, quantum interni hos superent: sensu enim oportet magis quàm verbis doceri, illos quidem tendones, qui ad latera innascuntur, obscuros & vix præ paruitate visibiles, reliquos verò non solum maximos tendonum, qui in manibus sunt, sed etiam duplices. Necessario igitur accidit, C quando magni flectunt digitos, impetu motus afferri vnà etiam paruos. In vniuersum enim, quando à duobus motibus ex transuerso sibi inuicem occurrentibus trahitur corpus, si multo quidem supereminet alter, necessarium est obscurari disparere ve reliquum: pauca verò cùm est exuperantia alterius, aut ambo æqualiter possunt, mistum ex vtrisque fieri eum corporis motum oportet. Videntur autem omnia ista propemodum quotidie in sexcentis exemplis, exempli gratia in remigantibus simul & nauibus ventum transuersum habentibus. Si enim æquipollet venti & remigātium robur, mistum fieri motum necesse est, cum neque antorsum solum neque ad transuersum naues ferantur, sed ad amborum medium: si verò remigantium robur maius fuerit, antorsum magis, quàm ad transuersum: si autem venti violentia vincat, ad transuersum magis, quàm antorsum. Multus autem si fuerit excessus, adeo, vt alterius vires omnino vincantur, nauigantium quidem obscuratis viribus, ad transuersum: venti verò, antorsum magis, naues ferentur. Quid tandem, si tenuis omnino aura fuerit, nauis verò prælonga & leuis, quàm plurimos habens nautas, poterit aliquando motus ab aura, esse manifestus: sed neque, si maximus quidem fuerit vētus, nauis autem & maxima & grauis, & duo solum aut tres remigent, remigum actionem apparere possibile est. Ergo paruorum tendonum motus (cum adeo imbecillus existat, vt etiam prius, quàm moueantur magni, digitos ad modicum D valde spatium perducat,) non poterit vnquam magnis agentibus apparere. Sed, quoniam & hoc ipsum multos latuit, ꝗ obscurus etiam seorsum & per seipsum est paruorum tendonum motus, merito nec hoc quidem in ijs colligere potuerunt, quòd necessarium erat motum hunc vehementissimo iunctum obscurari. Causa verò ignorantiæ est, quòd, cum externus motus, qui ad latus vertit digitos, maximus esset effectus, totam lationem, quæ ab vltimis ipsius motionis ad contraria est tendonis interni esse æstimant. Oportebat autem non ab vltimis, sed à constitutione media, quantitatem vtriusque lateralis motionis expendere: media autem constitutio est, quando tendones, qui tendunt digitos, exquisite recti apparent. Nam, etiam si abscindantur laterales tēdones, nulla ex parte ostendetur digitorum flexio vel extensio: quod vtrunque illis vicissim accidet, si mouentes eos, tendones nullam conuersionē acceperint. Ab hac igitur constitutione, quæ tendones seruat rectos, quàm magna sit vtraque lateralium constitutio, exacte dignoscitur. Quinetiam tibi secundum hęc iudicanti paruitas internæ constitutionis deprehendetur.

De motibus Magni digiti. *CAP. 20.*

A.l.1.f.1.d.5. Fu.1.c.23.15.c SEd de motibus quidem, qui ad latera sunt, abunde demonstratū est. Etenim imbecilliorem diximus esse eum oportere, qui interior est: & vtrosque operari extensis digitis, quiescere verò flexis,

flexis, in quatuor videlicet digitis omni hoc sermone tradito. Magnus enim, qui eis oppositus est, E sicut positionem eximiam, ita & actiones, & tendonum implantationes, præter cæteros sortitus est. Motuum quidem eius maxime imbecillus est internus, cum in alijs sit fortissimus: vehementissimus autem est lateralis, qui in illis est debilis. Et tendonum tenuissimus quidem est internus, latissimi autem sunt laterales, contra, quàm in alijs. Sed etiam; sicut in illis princeps actio in curuatione sita duobus indiguit tendonibus, ita & ex magni motibus lateralibus, principalior externus à locato illic musculo, & pertingente ad primam eius aciem tendone perficitur. A quo autem musculo hic tendo oriatur, & quomodo feratur vsque ad principium magni digiti, tunc dicemus, quando de omnibus alijs tendonibus in digitos insertis sermo erit.

De Tendonibus aduersus Epicuri & Asclepiadis sectatores. CAP. 21.

QVæ autem non nulli amplexantium sermones Epicuri philosophi, & Asclepiadis medici, de eiusmodi ambigentes dicunt, æquum est silentio nunc non præterire, sed ipsos sermones persequi diligenter, & ostendere, vbi falluntur. Videntur vtique his viris, non, quia tendones sunt crassi, propterea & actiones eorum esse validæ: neque, quia sunt tenues, ob id imbecillæ: verum ipsas, vt tales fiant aut tales, cogi à vitæ vsibus, moles verò tendonum sequi motionis quantitatem: nempe ꝙ tendones, qui exercentur, vt par est, sint bene habiti, & incrassentur: qui verò ociosi F sunt, non nutriantur, & graciles fiant. Non igitur, quia melius erat fortiorum actionum fortes & crassos esse tendones, imbecilliorum autem imbecillos & exiles, ita formatos aiũt eos à natura (non enim tales vtique simijs fieri digitos:) sed, vt dictum est prius, crassities necessario sequitur ea, quæ exercentur, propterea ꝙ bene nutriuntur: ea verò, quæ ociosa sunt, gracilitas excipit, eo quòd deterius & ipsa nutriuntur. Sed ô præclari admirandi'que viri (respõdebimus) vos oportebat primum quidem, sicut tendonum moles non magis artificiose, quàm inartificiose, fieri ostẽdistis, eodem modo dicere aliquid etiam de eorum multitudine, & positione, & insertione: deinde verò & de differentia, quæ circa ætates est, aliquid considerare: præterea non tam confidenter de simijs ea, quæ nescitis, pronunciare. Tendones enim non magnos solum, sed etiam geminos vnicuique actioni validæ præfectos inuenietis. Secundum ætates autem nullam corũ ostendetis in multitudine differentiam, sed in infantibus, in perfectis, in gestatis adhuc in vtero, in his denique, qui nullam adhuc actionem per eos obeunt, similiter iam & in his geminos quidem geminos, magnos verò magnos inuenietis. Nisi forte ita exercitatis duplices numero particulas fieri putatis, his verò, qui non exercentur, perdi dimidium. Quod si est, qui laborant, pedes quatuor quidem forsitan habebunt, & manus quatuor: qui verò in ocio viuunt, vnum crus, & vnam manum. An non hæc omnia sunt delirium G maximum hominum veritatem non affectantium, quinimmo, siquid bene inuentum est, hoc penitus occultare & celare conantium? Quid verò, quòd in vtriusque manus digitis cum sint articuli triginta, quorum vnusquisque in locis quatuor implantationes tendonum & applicationes habeat, sicuti & antea dictum est, solus omnium articulorum primus magni digiti, secundum quidem latera & extrinsecus insertiones tendonum habet, intus autẽ nullam? Atqui, si collegeris numerum omnem implantationum in digitos, centum & viginti eas inuenies: ita enim contingit, triginta quidem cum sint articuli, quatuor autem in vnoquoque implantationes: sed, cùm vna desit in vtroque magno digito, reliquæ centum & octodecim sunt. Et vos, per Deos immortales, cum nihil habeatis, quod in tot insertionibus reprehendatis, neque tendonum molem, neque locum, neque implantationis modum: sed in his omnibus mirabilem quandam proportionem conspicemini: vna sola in vtroque magno digito similiter perdita (& hoc non sine ratione, quòd ea non egebamus) temere dicitis & absque arte omnia huiusmodi facta fuisse. Atqui, si hunc articulum similiter alijs flecteremus, acerbe (certo scio) & vehementer inanem naturæ laborem, vt quæ fecisset motum inutilem & tendonem superfluum redargueretis. At, quia centum & octodecim loca, tendonum implantationibus indigentia, omnino exornauit, vnicum autem locum in vtroque magno digito prætermisit H nullo indigentem, non vtique mirabimini? Sanè multo præstaret vos promptiores ad laudẽ eorum, quæ recte facta sunt, quàm eorum, quæ peccata sunt, vituperationem: nisi aliquam magnam vtilitatem magnæ flexionis primi in pollice articuli dicere nobis potestis: solummodo enim ita conuincetis naturam, vt inartificiosam, si motum vtilem omisisse ostenderitis: sed non potestis. Flexis enim extreme quatuor digitis (quemadmodum & supra dictũ est) duplici in omnibus huiusmodi actionibus motu magni digiti indigemus, vno quidem, quando velut operculum aliquod fit eius spacio si interstitij, quod est ad indicem: altero autem, quando alijs incumbit, stringens & intro comprimens. Sed priori quidem motui alter tendonum, qui lateralem eius motum efficiunt, præest, secundo autem is tendo, qui flectere natus est articulum secundum, quem quidem à cõmuni capite tendonum digitos flectentium produci, inseri verò in internam faciem secundi in pollice ossis, monuimus. Sed de huius tendonis creatione, quemadmodum & aliorum omnium, quædam quidem dicta sunt, alia verò sermo futurus docebit.

De vsu Magni digiti. CAP. 22.

ACtiones aũt magni digiti prius dictas nunc in memoriã reuocemus, in quibus demonstrabatur oppositis omnibus simul quatuor digitis vtilitatẽ æquiualẽtem pstare. Hæc aũt homines A.l.1. f.1. d.5. fu.1.c.23.15.

dum

articuli triginta in manibus cum 120 tendonibus

inclinari potius debent ad laudes boni, quam ad vituperationes boni.

A dum considerarent, ἀντίχειρα, quasi promanum dicas, vocasse mihi videntur hunc digitum, tan-
quam ipsi pro tota manu esset: Æque enim actiones manus sibi ipsis perditas vident, siue ipsi qua-
tuor abscindantur, siue hic solus. Sic verò, & ipsa dimidia pars magni digiti si quoquo corrumpa-
tur modo, ipsa manus in actionibus incommoditatem & turpitudinem habebit æqualẽ simili no-
xæ omnium aliorum digitorum. Num igitur, ô generosissimi sophistæ, & acuti naturæ reprehen-
sores, vidistis vnquam in simia digitum hunc, quẽ quidem pleriq; homines, ἀντίχειρα, hoc est pro-
manum, Hippocrates verò μέγαν: hoc est magnum nominat: an eũ neq; conspicati, neq; contẽpla-
ti audetis affirmare vndequaq; similem hominibus esse: At, si hũc vidistis, breuis certe, & gracilis,
" & omnino ridiculus vobis apparuit, quemadmodum & ipsum animal totum simia. Pulchra certe
" semper apud pueros est simia: vt ait veterum quidam, nos admonens ludũ esse ridiculum, hoc ani-
mal, puerorum ludentium. Omnes enim humanos actus imitari dum satagit, & frustratur in ipsis
& ridiculum se exhibet. An non vidisti simiam fistula canere, saltare, scribere, & alia agere vniuersa
conantem, quæ homo pulchre perficit: Quid igitur tibi visum est: vtrum nobis similiter agit, an ri-
dicule omnia conatur: Fortasse vereberis dicere hoc aliter habere. Atqui, ô sapiẽtissime accusator,
dicat vtiq; natura tibi, ridiculo anima animali, ridiculam corporis constructionem dari oportere.
B Quo igitur modo ipsius vniuersum corpus ridicula sit hominis imitatio, procedens sermo demon-
strabit: quo pacto verò manus ipsæ, nunc tantũ mihi considera, prius persuasus, φ, si quis pictor vel
figulus insignis, manus hominis imitans, errare mouendi risus gratia cuperet, non sanè aliter pecca-
ret, quàm vt res habet in simijs. Maxime enim & illas ridemus imitationes, quæ in partibus pluri-
mis similitudinem seruantes, in maxime principalibus ab ea plurimum aberrant. Quæ igitur vti-
litas est quatuor digitorum pulchre habentium se, si magnus ita male fuerit dispositus, vt ne nomen
quidem magni recipere possit: Atqui talis est & ipsi simiæ: ad hoc, & omnino ridiculus est, & pa-
rum ab indice distat. Quocirca & in hoc iusta fuit natura, (quemadmodum sæpe eã nominare con
sueuit Hippocrates) quæ ridiculæ animalis animæ ridiculum quoq; corpus circumposuit. Bene
etiam Aristoteles quidem omnia ait animalia ornatu eo, qui fieri possit, adornata: ostendere q; co-
natur eam, quæ est in vnoquoq;, artem. Improbe autem faciunt, qui neq; aliorum animalium or-
natum assequuntur, neq; eius, quod omnium est ornatissimum: sed magno certamine concertant,
timentq;: ne quo modo ostendantur vel animam sapientiorem animalibus brutis, vel constructio-
nem corporis conuenientem animali sapienti habere. Sed hoc iam relinquamus.

De vsu Numero Digitorum. CAP. 23.

C VBi autem addidero, quod reliquum est ad primum hunc librum complendum, scilicet vtilita
tem numeri digitorum, & inæqualitatis, mox finem faciam. Hoc aũt inuentu nequaquã diffi
cile est, si contemplemur, quas ad res nunc digitorũ auxilio fruimur. Nam, si pauciores quidem es-
sent, multæ actiones imperfectius fierent: pluribus aũt, nulla in re indiguimus. Quòd autem, si pau
ciores essent, actiones multæ læderẽtur, facile disces, si eorum singulos ratione percurreris. Magno
nanq; perdito omnes vtiq; alij potestate perierint: absq; illo enim aliorum nullus recte aliquid age
re potest. Reliquorum verò index ac medius, vt ordine sunt post magnum secundi, ita & vtilitate:
A. ibid. b paruorum enim " corporum omnium apprehensio, & omnia propè artium opera, & si quid violen
tum agere oportet, his omnia egere videntur. Ille verò qui medio succedit, ac etiam paruus, mino-
rem quidem alijs habent vtilitatem: sed ea tamen manifesto in ijs apparet, in quibus comprehensi-
bile, circulo comprehendi oportet. Si enim humidum fuerit, aut paruum, digitos circa ipsum fle-
ctì, vndique comprimentes opus est: qua in re magnus est quidẽ vtilissimus, veluti ἐπίθημα, id est
operculum quoddam aliorum factus: secundam verò potestatem habet secundus. Si verò durum
& magnum fuerit apprehensibile, digitis à se inuicem quã plurimum distãtibus ita illud cõprehen
datur, oportet: adde, φ id plures melius comprehendent pluribus partibus ei accidentes atq; conti-
D gui. Dictum est autem, opinor, prius, motus laterales digitorum in huiusmodi actionibus multum
pollere, magno quidẽ intro, omnibus verò alijs extra circunductis: ita enim molem vndiq; compre
hendi circulo contingit. Quòd si circulo comprehendatur, manifestum est, si plures essent, super-
fluos fore: nam in id quinq; sufficiunt. Frustra autẽ natura nihil operatur: quippe solicita est æque,
vt ne deficiat aliquid, atq; vt superfluum nihil creet: nam defectus quidem in constructione opus
quoque mancum & diminutum ostendit: superfluum autem ijs, quæ per se satis agunt, est impedi-
mento, tanquam onus alienum adiacens, atq; ea ratione noxium. Is demum, cui præter naturam sex
tus ortus est digitus, sermonem nostrum comprobat.

De vsu Inæqualitatis Digitorum. CAP. 24.

A. ibid. CVr " aũt inæquales digiti oẽs facti sunt, & medius longissimus: sanè φ ipsorum summitates ad
æqualitatẽ venire melius erat, cũ magnas aliquas moles in circuitu cõprehendũt: & cum in se
ipsis humidum vel paruũ corpus cõtinere conãtur: ad maiores. n. moles vel fortiter continẽdas, vel
fortiter emittẽdas, æqualis vndiq; cõprehensio multũ cõducit. Apparẽt verò in vnã circuli circũfe
rẽtiã cõuenire digiti quinq; in actionibus hmõi, maxime qñ exquisite sphęricũ corpus cõprehen-
dũt. In his. n. ẽt manifestissime cognoscat aliquis id, quod in alijs quidem corporibus fit, non tñ æq;
apparet euidenter, φ digitorum summitates vndiq; æqualiter oppositæ tum suam ipsorum cõpre-
hensionem

hensionem reddunt tutiorem & firmiorem, tum proiectionem fortiorem edunt: quemadmodum, opinor, & in triremibus, remorum extremitates ad vnam æqualitatem perueniunt, cum tamen ipsi omnes non sint æquales: etenim etiam ibi medios eandem ob causam maximos efficiunt. Ad manus autem claudendas, quando vel paruum corpus, vel humidum exacte volumus continere, ꝙ digitorum inæqualitas vtilitatem præstat manifestissimam, id superiori sermone monstratum esse arbitror: quo loco magnum digitum indici superuenientem fieri velut operculum superioris capacitatis declarabam. In presenti verò, dum adhuc pauca quædam adiecero, me totum demonstrasse reor. Si enim in huiusmodi actionibus, inferiorem digitum paruum longiorem factum esse intellexeris, aut aliquem mediorum breuiorem, aut oppositum eis magnum aliam positionem vel magnitudinem habere, scies manifeste, quanto est optima præsens digitorum constitutio: quantum q; nocumentum sequetur actiones ipsas, si quid vel tantillum eorum quæ ipsis insunt, transmutetur. Magna enim corpora, & parua, & si quid humidum continere, libet, non recte tractabimus, magnitudine alicuius digitorum immutata. Quo etiam manifestum est, quàm exquisita sit præsens digitorum constructio. E

Librorum sequentium de vsu partium argumentum. CAP. 25.

PRimo huic libro finem imponere iam tempestiuum est. Reliquas enim totius manus particulas, & carpi, cubiti, brachij, libro secundo exponam. Deinde tertio, naturæ artem in cruribus ostendam. Quarto & quinto, nutriendi organa. Duobus verò seq̃etibus, de pulmone dicam. Octauo, & nono de ijs, quæ ad caput pertinent. Solorum autem oculorum constructionem decimo exponam. Qui verò huic succedit liber, organa ad faciem attinentia continebit. Duodecimus de ijs, quæ ad spinam spectant, exponet. Tertiusdecimus, quod erat reliquum eorum, quæ ad spinam spectant vel spatulas, id omne adijciet. Duobus deinceps sequentibus partes genitales, & ea, quæ ad ἰσχίον, idest coxæ vertebram, attinent, declarabo. Sextusdecimus de communibus animalis totius organis, scilicet arterijs & venis & neruis, sermonẽ faciet. Deinde, veluti ἐπῳδός aliquis post hos omnes, liber erit septimusdecimus, omnium particularum dispositionem simul cum proprijs magnitudinibus enarrans, monstrans q; totius operis vtilitatem. F

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI

LIBER SECVNDVS G

ARGVMENTVM LIBRI

Vtilitates Reliquarum manus particularum, & Carpi, & Cubiti, & Brachij, exponit.

Quid actum Primo libro, quid Secundo agendum: quot sint Cubiti, & Extremæ manus musculi. CAP. 1.



DE vsu partium corporis humani scribere libro superiore aggressus, methodũ primam declaraui: qua quis inueniat, in quam vtilitatem vnaquæq; pars à natura sit creata. Narrationem verò à manu incepi propterea, ꝙ hæc pars homini sit maxime propria. Deinceps autẽ, cũ oẽs eius particulas ita persequi statuissem, vt ne minima quidẽ intentata relinqueretur, principio de digitis sermonem habui: quo monstraui omnibus eorum particulis artem quandã mirabilem exprimi: siquidẽ digitorũ numerus, magnitudo, figura, cõstructioq; mutua, ad totius manus actionẽ tam commode constituta ostendebatur, vt ne constructio quidẽ alia melior excogitari possit. Qm̃ igitur liber primus in digitorum motibus finijt, docuitq; primum vniuscuiusq; vtilitatẽ, deinde autẽ duces eorũ tendones, à musculis cubitũ & radiũ circulo comprehendentibus & à paruis summæ manus ortos, rationi consentaneum fuerit ẽt eorum, quæ in hoc libro dicenda sunt, principium à musculorum narratione fecisse. Nam vnumquenque eorum ita adornauit natura (quippe quem loco constituit idoneo: cuiq; originem tutissimam effecit: & finem, quò oportebat, produxit: & magnitudinem præstitit conuenientem, & securitatẽ, & numerũ) vt ne cõstructio melior quidẽ excogitari queat. Mox enim, vt à multitudine incipiã (siquidem, vbi quot oĩno sint, prædixerimus, & qua parte singuli locati, & quis motus cuiq; sit commissus, æquum erit vtilitatem deinceps pertractare,) numerus omnium cubiti & manus extremæ musculorum ad viginti tres peruenit: septem nanque parui sunt in manu extrema: alij totidem magni totam interiorem cubiti regionem: reliqui nouem totam exteriorem occupauerunt. H

cubiti, et man. extrem. musculi 23.

De Numero & vtilitate Musculorum totius Manus, ac de eius diuisione. CAP. 2.

PArui itaq; manus extremæ musculi duces sunt alterius obliquorum mutuum. Eorum verò, qui sunt intra cubitum, duo quidem maximi digitos flectunt: magnitudine autem secundi, duo etiam numero, totum carpum: obliqui verò duo primum quidem radium, cum eo autem & totam manum ad pronam figuram circumagunt: reliquus verò eorum septimus, qui minimus

est

A est eorum,qui in longum extensi sunt(vt quidem superiores anatomici pũtauerunt) flectit & ipse
digitos quinq;:re vera autem nullus motus alicuius digitorum ei commissus est, sed alterius cuius-
dam mirabilis vtilitatis gratia factus est,quam procedente sermone enarrabo. Ex ijs verò nouem
musculis,qui in cubiti externa parte sunt,vnus quidem digitos omnes,præterquàm magnum, ex-
tendit:duo verò alij eosdem quatuor digitos ad transuersum abducunt:quartus autem alius muscu
lus solum magnum digitum mouet altero motu externorum duorum, scilicet obliquiori: alius ve-
rò vnus reliquum motum magni digiti,& carpum totum extendit moderate: fortiter autem hoc ef
ficiunt circa carpum alij duo musculi: reliqui verò duo musculi conuertentes ad supinam figuram
radium:cum eo & totam manum ad eandem ducunt figuram. Quæ sanè ex anatome apparent,hęc
sunt.Cur autem singula eorum facta sint,consequens est dicere,vbi pauca quædam claritatis gratia
de nominibus,quibus vtemur in sermone totius manus,distinxerimus. In tres magnas partes tota
manu diuisa,vna quidem brachium:alia verò πῆχυς,id est cubitus:tertia ἀκρόχειρον,hoc est summa
extrema'ue manus,nominatur.Sed de brachio quidem nunc sermo non est habendus:Cubitus ve-
rò vocatur totum membrum,quod est inter dearticulationem carpi & ancωnos, idest gibbi cubiti
seu gibberi, medium: ‖ Ancωn autem est, cui innitimur,vt ait Hippocrates.Iam autem & ossium de fracturis
B cubiti,alterum quidem maius(cuius pars est id,quod ab Hippocrate quidem ἀγκών,ab Atticis ve cō. 1.t. 15. cl.
rò ὀλέκρανον vocatur,) specialius quidem recte hoc os πῆχυς, id est cubitus seu vlna, nominatur. 7ª.226.g
quòd si manum mediam inter pronam & supinam constitueris, hoc quidem subiacebit: alterum
verò os κερκίδος,idest radij,supereminebit.Ad hanc figuram aspiciens,hanc quidem internam, il-
lam autem externam partem manus nomina:& hanc quidem superiorem, illam verò inferiorem.
Gibbæ verò explantationes ossium,radij & cubiti,quæ carpo dearticulantur,vocantur quidem &
id ipsum ἀποφύσεις, idest explantationes processus'ue,sicut & sunt: vocantur autem aliquando &
capita,& κόνδυλοι, idest tubera nodi'ue. Post hanc nominum impo*sitionem iam discas, licet,ea, *συνθήκην.
quæ proposita sunt.

De Officio ac vsu Musculorum Manus. *CAP. 3.*

EOrum certe, qui sunt in extrema manu, musculorum, visu facile comprehensibilis est nume-
rus. Vnicuiq; enim digitorum vnus est proprius paruus,sicut & antea dictum est:duo autem,
qui thenara,idest volas,generant,velut auctarium accedunt,maximi eorũ,qui ibi sunt,musculorũ:
per quos tum carnosa pars manus,alta,media verò,caua fit:tum digitorum vterq; maximus & mi-
nimus,plurimum ab alijs abducuntur. Vsa autem simul fuit & his natura ad conueniens:quippe
C quæ,vt volæ manuum carnosæ & altiores medio essent, hos musculos effecerit: &, vbi semel facti
sunt,nõ tolerauerit eos esse carnes solum ociosas & immobiles,sed adiacentibus digitis motus quos
dam per eos præbuerit.Quinetiam,qui inter magnum & indicẽ est musculus, vt manus pars,quæ
ibi est,carnea esset,factus est:vsa autem fuit pariter natura etiam hoc ad magni digiti motum,quem
facit,cũ adducitur is ad indicem. Sciens tñ magnũ digitum fortioribus egere motionibus versus la
tera,non commisit has solis prædictis musculis,sed fortiores tendones à musculis cubiti adducens,
in ipsum pollicem inseruit.Ita autem & obliquarũ motionum parui digiti,eam,quę abducit ipsum
ab alijs,non commisit prædicto musculo soli:quæ tamen ipsum adducit,ei, qui post ipsum est loca
tus,credidit. Aliorum aũt trium digitorum motus similiter ipsis solis, qui sunt in manu,musculis
mandauit,nihil vehemens habere indigentes,sicut prior sermo monstrauit. Quare,cum quatuor
quidem sint hi musculi,duo aũt præterea circa magnũ,alius verò vnus ad paruum digitum,rationa
biliter omnes,summę manus musculi,septem sunt facti.Rationabiliter aũt & ab vnoquoq; eorum
vnicus est tendo.Neq; enim in plures poterant diuidi,parui omnino cum sint:neq;,si essent maio-
res,ita se haberent positione & vtilitate, vt ad vnam reducerentur summitatem, multorum motuũ
principia.In his tamen,qui extendunt & flectunt digitos, musculis, & præterea in abducentibus à
D magno,possibile esse simul & vtile hoc,ostendit superior sermo.Quoniã autem(sicut & hoc osten
sum est)ad extensionem quidem vnus tendo vnicuiq; digito sufficit: ad flexionem verò alio quidẽ
indiguerunt,qui primum & tertium articulum moueat,alio autem, qui secundum: vnus quidem
musculus,qui extrorsum extendit omnes,est creatus,non vnus autem, qui flectit omnes: sed, sicut
tendones facti sunt bini,sic præordinati his musculi sunt duo, maximi quidem & ipsi, quia tendo-
nes maximi sunt: multo autem minor externus, quoniam & huius tendones sunt multo minores.
Monstratum verò est in præcedenti sermone de tendonũ vtilitate. Rationabiliter igitur & ex ipsis
internis musculus quidem tendonum,qui primum & tertium articulum mouent,maior est:is verò
eorum,qui secundum,minor multo: etenim etiam hic moli tendonum magnitudo musculorũ pro
portione respondet.Et subiacet quidem,qui maiores & duplicem motum agentes tẽdones produ-
cit:superiacet autem alter, semper natura seruituras pluribus actionibus aut vtilioribus particulas
accuratius custodiente.Hi igitur duo musculi exacte obtinuerunt mediam regionem, qm̃ & capi-
ta tendonum flectentium digitos,vt monstrauimus antea,ad mediam regionem peruenire erat me
lius. Vtrinq; verò vnus est flectens carpum: de quorum vtilitate dicemus, qñ exponemus motus
carpi.Reliquus aũt vnus est,quintus extensorum secundum longum musculorum intra cubitum,
in superficie simul,& tenuissimus omniũ prædictorũ musculorum:in quo oẽs errauerunt,qui ante

nos fuerunt anatomici, æstimantes ab eo flecti digitos. Non solum autem in his errauerunt, sed etiã E paruos musculos, à quibus & ipsis prima dearticulatio vniuscuiusq; digiti flectitur, omnino ignorauerunt: sicut & nos ipsi multo tempore. De his scripsi fusius in anatome musculorum, & in anatomicis administrationibus. Vellem vtiq; præsentem sermonem seorsum terminare citra mentionem erratorum, sicut à principio proposueram: sed in horum enarratione venit in mentem mihi, lectoris aliquam suspitionem fore eo, quòd cum antiquis anatomicis discordamus, ceu nobis erranti bus & non illis: rationabile. n. est, puto, æstimare, vnum ignorare potius, q̃ oẽs alios. Præterea autem magis necessarium erit accidere hanc suspitionem viris illis, qui in aliјs nostris anatomicis libris nõ fuerunt versati: in quibus non solum ostendimus, quæ in anatomis errarint priores, sed etiam causas errorum scripsimus: quas nisi quis obseruauerit, & nunc resecare anatomenq; facere voluerit, similiter, vt illi, decipietur. Et certe, quicunq; vident ea, quæ apparent, nobis resecantibus, non solum tendones vel motus aliquos ignoratos ab eis, sed etiam totos musculos prætermissos demirantur: cæcosq; vocant eos, qui errauerunt circa talia. Age igitur (vt alia omittamus, quæ in anatome manus ab illis sunt ignorata) quis nisi cæcus, non videt, non solum tendi & flecti quenq; digitorum, sed ẽt ad latera accedere? Sed tamen illi mentionem facientes mouentium digitos tẽdonum, eos, à quibus extenduntur hi & flectuntur, recensent, non intelligentes traductionis ad transuersa necesse esse ali F qua quoq; principia motus existere. Nũ igit̃ adhuc miraris, aut nõ credis aliquid eorũ, quę sunt obscuriora in anatomis, ignoratũ fuisse ab iјs, quibus ne ea quidẽ, quæ ante anatomen apparent, noscũtur? Hæc igitur oratio cõmunis semel nũc mihi dicta sit pro toto hoc opere, ne cogar identidem dicere eadem. Expositionem. n. facimus nunc eorum, quę vere apparent in anatomis, quã nemo superiorum diligenter pertractauit. Quicunq; igitur vult operum naturæ esse contemplator, non oportet eum anatomicis libris credere, sed proprijs oculis: aut ad nos accedere, aut cum aliquo eorum, qui nobiscum versati sunt, versari: aut ipsum per se diligenter exercitari, anatomis manu obeũdis. Quandiu aũt legerit solum, oĩbus me prioribus anatomicis credet eo magis, quò etiã plures sunt.

rationabilius est vnũ ignorare, multis.

De Musculis mouentibus Manum. CAP. 4.

SEd eò, vnde sermo abijt, redeuntes, de musculo, qui ad cutim manus internæ apparet in superficie, dicamus: quem nullus anatomicorum cognouit subnatũ in tota nuda & depili interna parte, vtilitatum non contemnendarum gratia: quas post paulo dicam, postq̃ eum, qui de omnibus musculis mouentibus digitos, terminauero sermonem. Intrinsecus. n. vt dictum est, duo sunt soli, quatuor verò extrinsecus. Is quidem, qui extendit quatuor digitos, oĩum medius rationabiliter factus est, sicut monstrauimus. Alij aũt duo musculi sunt ex vtraq; ipsius parte: suppositus quidem ipsi in G ferne is, qui duobus minimis dux est motionis ad latera. Contingunt aũt hunc alij duo connexi inuicem quadantenus, & propterea ab anatomicis vnus esse putati. Enascuntur autem ex altero quidẽ duo tendones ad duos digitos venientes, singuli quidem ad singulos, vnus quidẽ ad longissimum longitudine, & ordine medium, alter verò ad indicem: ex altero aũt ad maximum digitum (quem etiam ἀντίχειρα, hoc est promanum, vocant) vnus enascens peruenit tendo. Hi musculi oẽs ad obliquum ducunt digitos, iure meritissimo locati in cubito: sicut. n. ille, qui est rectæ extensionis dux quatuor digitis, in media regione locatus est: eadem ratione, qui obliquum motum faciunt, in illis partibus sunt, ad quas ipsos ducturi sunt: quod, vt puto, maximum est indicium exactissimæ artis: non. n. à propinquis, instar desidis creatoris, principium motus fecit natura ad latus versionibus digitorum, sed à longinquioribus quidem, magis idoneis autem ad hanc actionem. Principium denique magni digiti propè radium est adeo, vt eum ferè attingat: sed tamen mouens ipsum musculus ab cubito explantatus est. Similiter & musculus, à quo digiti duo alij hunc sequentes vertuntur ad obliquum, è contrario illi, qui totum carpum euertit: principium enim ille ab osse radij faciens, ad regionem, quæ est ante indicem & mediũ, immittitur paruo tẽdone. Et tibi licet videre X gręcę literæ similem effectam positionem eorum: qualem. n. motum editurus erat vterq;, talem à principio habuit positionem. Adhuc autem perfectius, quod dicitur, credes, si omnes mouentes carpum H musculos videris: de quibus postea percurram, reliquum adhuc tẽdonem magni digiti vbi adiecero, vt nihil, ad eos quod pertineat, relinquatur. Quòd certe melius fuit magno mediam omnino extensionem, quæ ab vno tendone perficitur, non suscipere, sed eam, quæ ex duobus obliquis fit, antedictum est. Dictum autem nuper etiam fuit, qualis sit & tendo & musculus, qui indicem versus, magnum ipsum vertit. Reliquus verò, qui abducit eum ab indice, commune quidem habet caput cum tendone, qui carpum totum ad supinum vertit: teres autem innatus est, velut firmamentum quoddam, toti digito vsq; ad vltimam aciem extensus. Qui autem ab eodem capite explantatur: & ad partem carpi, quæ est ante magnum digitum, latior inseritur, vertit ad supinum summam manum. Quatuor enim cum sint motus carpi, scilicet extensio, flexio, ad pronum circunductio, & ad supinum, duo quidem tendones & musculi sunt duces flexionis, duo autẽ alij extensionis: hi verò ipsi etiam laterales conuersiones concinnant, ad pronam figuram simul adiuuante quidpiã quinto musculo, in externa quidem cubiti regione locato, desinente autem in medium potissimum metacarpium per duplicem tendonem. Flectentium igitur carpum tendonum, in interna videlicet parte cubiti locatorum, alter quidem ad eam, quæ supra paruum digitum: alter autem ad

A. l. 1. f. 1. d. 5. fu. 2. c. 20. 19. f

A. l. 1. f. 1. d. 5. fu. 2. 19. b

eam,

A eam, quæ ſuper magnum eſt, regionem peruenit. Ad eundem verò modum & ipſorum extendentium vterq; externa videlicet parte cubiti locatus, hic quidem ſupra paruum, alter autem ſupra magnum digitum, implantatur. Si vtriq; quidem tenſi fuerint ſimul, flectunt quidem interni, tendũt aũt externi ſummam manum: Tenſo verò alterutro ipſorum, altero quidem qui ad magnum digitum, parte interna, altero aũt, qui ad paruum, parte externa eſt, ad pronum ſenſim quodam modo manus circunducitur: eo verò, qui ad paruum digitum, tẽſo intrinſecus, vel eo, qui ad magnum eſt, extrinſecus, ad ſupinum: Si verò ſimul tenſi fuerint, & qui ad magnum digitum intrinſecus eſt, & qui ad paruum extrinſecus, non amplius ſenſim, ſed quamplurimum ſic ad pronum manus circũagitur: ita aũt & eo, qui ad paruum digitũ intrinſecus, ſimul cum eo, qui ad magnũ extrinſecus eſt, tenſo, admodum manus ſupina fit. Quia verò ad vitæ noſtræ actiones longe vtiliſſima eſt prona figura miſta tenſioni ad carpum, ob idq; oportet ipſi plus eſſe, q̃ ſupinę, quintum tendonem illum duplicem natura appoſuit, ad eam figuram circumuerſionis ducem, orientem quidem à radij muſculo, implantatum aũt ad eam metacarpij regionem, quæ eſt ſupra mediũ digitũ & indicem. Cur igitur non vni tendoni & muſculo tenſionem vel flexionem ipſius manus commiſit? adhuc enim puto hoc præſenti deficere ſermoni: Q̃m primum quidem, ſi vnus eſſet, neq; exactam totius dearticu-

B lationis neq; firmam faceret flexionem, ſed facile circumuerſatilem & laxam: vt autem nunc ſe habet manus, perfecte firma & tuta eſt: Deinde aũt ne vacuam quidem amplius habebat mediam regionem, in qua oĩo, vnus ſi eſſet, ipſum locatum oportebat: iam.n. introrſum quidem à flectẽtibus digitos, extrorſum autem ab extendentibus, occupata erat: Tertio deniq; præter prædicta alijs indigeret tendonibus, ad latera conuerſiones facientibus. Sed nunc demum duplicibus facti ijs, qui extendunt & flectunt, mox quidem ab eis & alios motus manus habuimus: non caremus autem neq; poſitione edentium eos motus muſculorũ: agimusq; ita multo fortius & tutius, q̃ ſi illo modo facti fuiſſent: quæ omnia erant neceſſaria. Oportet aũt attendere huic ſermoni mentẽ, & diſtinguere carpi motus à motibus totius cubiti: ſunt.n. & huic quatuor motus, proportione reſpondẽtes motibus carpi, de quibus poſtea fuſius dicetur. Nunc aũt tantũ ſcire oportet de ijs, ꝙ ſi omnino immobilem tenuerit quis ſummã manũ, manifeſte videbit quatuor cubiti motus ab ijs, quæ ad brachium ſunt, dearticulationibus fieri. Etenim extenſum, & flexum, & circũductum ad pronũ & ſupinum, videbis totum cubitum quieſcente ſumma manu: ſed extenſionem quidem, & flexionẽ, cubiti dearticulatio, quæ eſt ad media brachij, efficit: circunductionem verò ad latera, dearticulatio radij ad externum eius caput. Supertenſi verò dearticulationibus vtriq; muſculi, quales ſint, & quot, & q̃ magni,

C procedens ſermo proprio loco exponet. In præſenti verò tantum oportet cognoſcere, ꝙ, qui extendunt & flectunt cubitum, in brachio ſunt: qui verò circumuertunt, in ipſo cubito, obliqui quidem, q̃m & motus, quem efficiunt, eſt obliquus, peruenientes aũt ad radios, q̃m hic motus eſt actio dearticulationis huius oſſis, quæ ad brachiũ eſt. Dicetur autem & de his poſtea. Memini aũt & nunc eorum, q̃m mihi propoſitum erat omnes muſculos, qui ſunt in cubito, numerare. Apparent.n. conueniemer nouem quidem externi, ſeptem aũt interni, in vtroſq; ipſorum aduenientibus his duplicibus muſculis, de quibus nunc dicere deſij. Itaq; reliqui muſculi cubiti, extremę manus gratia facti, ſeptem quidem ſunt externi, quinq; autem interni: quos etiam paucis in ſummam collectos, rurſus percurrere eſt melius, vt facile recordari queas ſermonis, qui de vtilitate eorum traditus eſt.

Epilogus muſculorum Vlnæ & Radij, quibus Extrema manus mouetur. CAP. 5.

MAximus igitur omnium, qui primum & tertium articulum vniuſcuiuſq; quatuor digitorũ flectit, mox ſecundum longitudinem totius manus extenſus eſt, mediam regionem interiorem cubiti totam occupans. Qui verò ſuperiacet & connatus eſt ei, quatuor digitis mittit tendones: quos ad ſecundum articulum dicebamus implantari. Tertius autem poſt hos, ſecundum longitudinem totius manus, ſimiliter prædictis productus, ſub ipſa cuti iacens, per totam diſſeminatur internam cutim extremæ manus. Hi igitur tres mediam regionem obtinent: reliqui verò duo parui mu-

D ſculi ex vtraq; horum parte (ipſi autem ijdem flectunt carpum) hic quidem ad paruum, ille verò ad magnum digitum inſeritur. Exteriorum verò cubiti muſculorum, qui quidem extendit quatuor digitos, in ſuperficie ſub ipſa cuti locatus eſt, mediamq; maxime totius membri regionem obtinet. Alij verò poſt eum, à media regione diſcedentes ad obliquum, tribus quidem maioribus digitis, duo: reliquis verò duobus minoribus, reliquus explantationes mittit. Reliquorum verò trium vnus quidem, qui in cubito eſt, extendere carpum ſimplici tendone dictus eſt: qui autem ſunt in radio, alter quidem condylum eius tranſcendens obliquus, in duo diuiſus, extendit ſimul carpum, & magnum digitum abducit ab alijs: reliquus autem extrinſecus incubans (quem ad id metacarpij, quod ante indicem & medium digitum eſt, pertingere dixi) ad pronum ſummam manum circumducit, extenditq; carpum.

De vſu Tendonis lati, qui cuti ſubnaſcitur. CAP. 6.

REliquum igitur eſt tendonem ſub interna cute manus natum narrare, explantationem quidem ex medio muſculo recto habentem: qui minor quidem eſt alijs muſculis quatuor, q̃m nullam mouet dearticulationem: in ſuperficie autem ſub cuti locatus eſt, mediam membri regionẽ occupans. Enaſcitur "autem tendo ab eo ante, q̃ ad carpi dearticulationem perueniat: dilatari autem

A.1.f.1.d.5. ſu.4.c.18.18.h

incipit ad illam primum: indeq; apparet is velut quædam cutis secunda alba & exanguis, sub tota E cuti extensus, manus summæ & digitorum. Alia siquidem cutis (Græci δέρμα, hoc est corium) quę ambit totum corpus, δέρεσθαι, hoc est excoriari, potest, & propterea (opinor) aiunt eam etiam sic nominatam: internam autem summarum manuum, de qua nunc est sermo, similiter aūt & infernam pedum, pręterea & frontis & totius ferè faciei, aliarumq; quarundam partium animalis, non est possibile excoriare propter tendones & musculos ijs insertos. Vt verò in vnamquanq; ipsarum inseratur, & cuius vtilitatis gratia, in proprijs de vnaquaq; particula sermonibus dicetur. In vniuersum autem oportet hoc scire, quòd, aut vt tradant certiorem exactioremq; sensum, aut motum voluntarium: aut vt difficulter circumuersatilem, aut duram, aut depilem efficiant cutim, implātantur quidam in ipsam tendones. Decebat igitur, opinor, manus, comprehensoria organa cum essent, habere eam cutim non modo difficulter circumuersatilem, cum ob alia quędam, tum maxime ob paruorū corporum certā & tutam apprehensionem, sed & tota cuti reliqua sensibiliorem. Non.n. aliud quidem oportebat esse apprehensorium, aliud aūt tactorium organum: neque aliud quidem accipere vnamquanq; rem externā, eleuando & trāsferendo, & oīno pertractando, aliud aūt postea discernere de acceptorum caliditate & frigiditate, & duritie & mollicie, & alijs tactilibus differentijs: sed mox, cum apprehenderit vnumquodq;, melius fuit simul dignoscere, quale sit natura. At verò neq; F decentius neq; promptius fuit alio organo corporis dignoscere, quàm manu, & ipsius manus non oībus, sed internis partibus, quibus est ēt apprehensorium organum. Si igitur propterea tactricem oportuit eam esse, qm̄ & apprehensoria, rationabile fuit, quibus partibus est apprehensoria, eisdem ipsam fuisse & tactricem. Confert autem non parum ad certam dignotionem tactilium omnium qualitatum glabrities cutis eius loci, ita à lato tendone cuti subnato facta. Vt.n. si pilosa admodum & hirsuta esset hæc cutis, nullo pacto tangeret propinquantia sibi, anticipantibus pilis ad se ipsos incidere & illa propellere, ita nunc exacte nuda nullam propinquantium sinit partem intactam effugere, sed omnibus ipsis accidens, totum corpus sibi propinquans sentit. Quòd autem & duritiem cutis eius loci tendo subnatus efficit, manifestum est omnibus, vtile & hoc ad multas actiones nobis futurum. Ob eas certe causas tendones ad internam manuum cutim prodierunt.

oportebat esse idem organum apprehensorium, et tactorium.

qua est glabra vola manus.

De Obliquis musculis, qui Radium mouent. CAP. 7.

TEmpus autem est transeundi ad reliqua cubiti & radij. Plurima quidem & horum dicta sunt: superest aūt & alia quędā omnino pauca, & de obliquis in ipsis musculis, qui radium mouet, determinare. Cur demum duo quidem ad pronum circūducunt, duo aūt ad supinum conuertunt radium: & cur deniq; absq; tendonibus? Veluti sanè in musculis, qui extēdunt & flectunt carpum, G monstrabatur melius esse ipsos duos factos ad fines mouēdorum ossium implantari, eodem modo habet & in mouentibus radium musculis: neq; enim & hic erat melius vnū musculum medio radij immittere, & ei committere totum motum, q̄ duobus: quorū hic quidem in superiores partes, quæ sunt iuxta brachium, alius verò in inferiores ad carpum inseritur. Fertur verò vltra amplius vterq;, nec in ipsas solum inseruntur extremitates propterea, q carnosis partibus immittūtur antè, quàm in tendones finiant: debiles enim eorum apprehensiones cùm sint, plura indigent comprehendere loca, vt id, quod tendonibus propter fortitudinem ex vna inest apprehensione, hoc carnosis propter suam imbecillitatem ex pluribus aceruetur. Quòd autem neq; melius erat neq; possibile explantari ab his musculis tendones, si quis meminerit dictorum ante, nouit iam causam: sin minus, tamen & hanc paucis memorabo. Non recipit os musculi implantationem, aut quia durum est, aut quia paruum, aut quia melius erat, vt membrum excarne & leue esset. Horum autem nihil licet dicere in osse radij: neq;.n. durum est, neq; paruum, sed neq; leue esse magis, quàm carneum, postulat. Pręter hæc autem & impossibile est ita propinquis sibi positis ossibus, incipientē à cubito musculū in neruosam tenuitatē mutatum inseri radio. Neruis.n. ijs & ligamētis, quæ in carnes musculi dissemi nata erant, paulatim in idem aceruatis generatio fit tendonibus: hoc aūt, scilicet paulatim, longiori H eget via, & maxime, qn̄ ex magno musculo aceruatur. Verum autem esse hoc quod dicitur, ostēdit is, qui radio incūbit superne musculus: à quo solo quatuor horū musculorū (de quibus præsens est sermo) membranosus iuxta finem explantatur tendo, implantatus radio ex internis partibus prope carpum: nā & solus minimis apprehensionibus moturus erat radium, & longissimus est non solū eorum, qui mouent radium, sed etiam oīum aliorum musculorum, qui sunt in cubito. Ob eas quidē causas quatuor facti sunt musculi hi, & obliqui positione, & toti carnosi, excepto quarto nunc dicto: breuissimus.n. quidam, vt dixi, explantatur membranosus tendo. Posuit autem vnumquenq; ipsorum natura loco maxime idoneo, eos quidem, qui ad pronam figuram membrū circunducūt, ex internis partibus, omnium primos in profundo, securitatis gratia, (monstratum.n. præcedēti sermone plurimas & maxime necessarias & vehementissimas actiones in hac figura à manu exerceri:) eos verò, qui ad supinum abducunt, extrinsecus quidem omnino oportebat poni: positionem autem amborum, proportionalem intrinsecis non erat possibile facere in vtroq; extremo radij: id. n. quod est ante carpum (quia leue simul & paucæ carnis esse debebat, & præterea capitibus omnium tendonum, mouentium extremam manum, dicatum) duos obliquos musculos non poterat recipere. Propterea igitur alterum quidem ipsorum, totum carnosum natura cum fecisset, occultauit

A.l.1.f.1.d.f. fu.1.c.18.18.h

in

A in regione inter cubitum & radium media, ex cubito quidem explantans, implantans autem in radium: alterum aūt, quia nec in hoc loco collocare erat possibile, cum iam sibi satis esset, & iam vnus susceptus, neq; alium locum haberet vacuū, imposuit desuper ipsi radio, longissimū faciendo hunc omnium, qui circa membrum hoc sunt, musculorum. Peruenit itaq; eius superior extremitas ad externam brachij partem, pendens quidem quadantenus supra eius loci musculos, descendens autem intra eos, qua parte tenuissimus est: hæc quidem eius extremitas velut caput quoddam est. Alia verò extremitas inferior, per quam mouet radium, desinens in membranosum tendonem, applicatur intrinsecis ipsis partibus, prope ipsam cum carpo dearticulationem. Errauerunt autem multum & circa huius musculi enarrationem, qui ante nos fuerunt anatomici, propter multas causas, quas in anatomicis administrationibus recensemus. Sed præsens sermo satis mihi videtur monstrasse circa hunc musculum diligentem artem naturæ, occultantis quidem in profundo internos, securitatis gratia: externorum verò, alterū solum, qm̄ neq; possibile erat vtrosq;, neq; magnopere læditur manus ad actiones patiente musculo, qui radio superne incumbit: si verò interior aliquid patiatur, principalissimas actiones totius manus perire continget: at verò nihil patietur ab externis, nisi prius aliquid vel abscindatur omnino, vel eius loci ossa conterantur: tantam semper habet natura prouidentiam securitatis principaliorum particularum. Ita sanè & paulo ante dictorum tendonum, qui digitos mouent & carpum, in superficie quidē sunt minus principales, in profundo autem principaliores. Quia autem (vt dicebamus) natura coacta est radio superne imponere minus principalem musculum, rationabiliter ipsum ad exteriora brachij duxit: solummodo.n. ita fieret obliquus, quod necesse erat ipsi, vt qui futurus erat dux motus obliqui. Manifestum igitur iam est ei, qui nō omnino oscitanter audiuit prædicta, q̄ natura fecit ratione optima non solum tot musculos, verumetiam ita magnum vnumquenq;, sicut nūc est, & ita situm, & in tot tendones diuisum. Quòd si quid prætermissum est, quod non explicuerimus hoc sermone, cum partim quidem proportione respondeat his, quæ nunc dicuntur, partim autem similiter habeat ijs, quæ dicentur, non erit vtiq; vobis difficile inuenire, habentibus iam tot subsidia inuentionis: si vnum solū in omnibus seruaueritis, tanq̄ aliquod lumen splendidum, ducens vos, quò oportet, & deducens prompte ad quæsitorum inuentionem: quod & in principio huius sermonis statim dictum est. Quid hoc tandem est? actionem vniuscuiusq; particulæ, & ante hanc videlicet constructionem totam exacte opportere scire, ea quę in dissectionibus corporum apparent, inspiciendo ipsis oculis diligenter, qm̄ nūc certe libri eorum, qui anatomicos se ipsos vocauerunt, sunt pleni infinitis erroribus, de quibus in alio opere sermonem facimus, ostendentes non simpliciter solum ipsa in vnoquoq; errata, sed etiam causas ipsorum exponentes. Quin etiam vtilitates particularum nullo negocio inuenies, ab ipsa doctus natura, si solum noueris exacte constructionem. Ne longius abeamus, qua ratione securitati tendonum incumbentium ipsis cubiti & radij ad carpum finibus & excarnibus & nudis, & male tutis ob deuexitatem, prouiderit natura, inspicere oportet solum in anatomis: nam nullus est tam sensus expers, qui conspicatus in osse insculptum locum tendoni transgressuro æqualem, quęrat adhuc, & ambigat, seu dubitet, num tutelæ particularum natura prouideat. Verum, si etiam tardus sit & omnino obtusa mēte, in vno quidem, vel duobus, aut tribus ossibus fortassis intuitus id, adhuc dubitare posset: cum autem vbiq; viderit, quando neruum aut tendonem aliquem præterferri opus est magnam ossis deuexitatem, vnum horum trium fieri, aut cauari particulam, aut perforari, aut omnino circa basim eius neruum inuolui, nusquam autem nudum neq; non munitum vehi per deuexitatem, intelliget omnino tunc, quantam artem in securitate singularum partium ostendit natura. Si verò etiam omnibus vasis, quæ firmantur in concauitatibus ossium, nō solum neruis & tendonibus, membranas fortes circundari superne, & inferne substerni quis viderit, adhuc magis puto intellecturum eum gratia δυσπαθείας, id est vix patiendi, omnia eiusmodi machinatam esse naturam. In toto igitur corpore hæc ita se habent, & in eminentijs ossium carpi maxime. Tendones.n. ipsos trium externorum manus musculorum carpum mouentium, cauatæ epiphyses radij & cubiti suscipiunt: mox autem & ligamentis latis & fortibus & duris, quæ suscipientia ossa producunt, induuntur vndiq; omnes eius loci tendones, vt neq; ab incidentibus extrorsum prompte quid patiantur, neq; à duritie ossiū lædātur. Veluti igitur, quòd securitati particularum prouiderit natura, oportet inspicere solū accurate ea, quæ in anatome apparent: eodem modo, quòd magnitudinē vnicuiq; musculo & tendoni proportione actionibus respondentem dederit (id quod & primo libro monstratum est,) imbecilliores quidem actiones paruis cōmittens musculis & tendonibus: ad vehementiores verò, non magnos solum, sed etiam binos faciens: quin etiam, quòd & numerum ipsorum omnem & positionē summa arte præpararit, iam mihi demonstratum est ita, vt nihil, quod ad eos pertineat, supersit.

B (margin letter beside "tiam securitatis")

C (margin letter beside "cimus, ostendentes")

D (margin letter beside "re hæc ita se habent")

natura hat magnam prouidentiam securitatis principaliorum partium.

De vsu Ossium Carpi & Metacarpij. CAP. 8.

SEd tempus est nos transire ad sermonem de ossibus, à summa manu incipientes, quoniam & permulta sunt ossa in ipsa. Monstratum itaque est ante, quòd oportebat esse tria in vnoquoque digito, talem habentia formam, & positionem, & magnitudinem, qualis nunc est. Cur autem natura ex octo quidem ossibus carpum, ex quatuor verò metacarpium fecerit, varijs figura quidem: & cur duobus ipsorum ordinibus carpus constet, vno autem metacarpium: præterea de figura

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.22.14.h

in carpo octo ossa in metacarpo quatuor sunt.

imo ineptus est & inurbanus tuus sermo Galene, tolerabilior forsitan, si dixisses, aliis verbis.

ipsorum & duritie & positione non dum quidem dictum est ante. Incipienda verò est iam narratio ab ipsorum multitudine: ineptus enim nobis videri possit Creator, ex vno quidem osse femur & brachium, maxima membrorum, si fecisset: ex octo autem "carpum, ita paruam particulam, vel ex quatuor metacarpium. In digitis nanque diuersitas figurarum in motibus, monstrat vtilitatem eorum multitudinis: in carpo verò & metacarpio nihil tale apparet: atqui (obsistendum est enim contrario sermone, ait quodam loco ‖ Hippocrates) ita componuntur artificiose, vt nulla omittatur perfectionis excellentia. Principio sanè nullum octo carpi ossium alij est simile specie, vel magnitudine æquale: tamen tanta est compositionis harmonia, vt difficile comprehendi queat eorum numerus: nisi enim prorsus abraseris ligamenta, & denudaueris membranas cooperientes, vnum esse tibi omnia videbuntur. Quòd autem ex ita multis & varijs compositus carpus est, intus quidem concauus, quantum manui esse conuenit: deuexus autem foris, quantum & hoc conducit, quo modo non simul quidem artem mirabilem, simul autem & prouidentiam, indicat? Quòd autem deuexitatem habeat superioribus suis partibus cubito proximis talem & tantam, qualis & quanta futura erat maxime idonea ad dearticulationem prælocatorum ossium, non'ne & id prouidentiam optimi, & artis certitudinem ostendit? Ne igitur hanc mireris solam carpi constructionem, sed etiam inferiorem eius finem considera. Quatuor enim in hac parte videbis cauitates paruas, ordine sibi inuicem succedentes, quæ coarticulantur metacarpij ossibus. Chartilago autem non has solum, sed etiam eas, quæ in ipso sunt carpo, syntaxeis, hoc est commissuras, ossium omnes oblinit: easq; foris comprimunt membranæ fortes, quæ sunt ligamenta simul ipsis articulis, & operimentum totis ossibus, circumpositæ. Quatuor verò metacarpij ossa parallela vsque ad digitos feruntur. Distant autem à se inuicem, neque sunt omnino coniuncta, sicut ossa carpi: illa enim plurimum inuicem distantibus organis, nempe digitis, debebant dearticulari: superiora verò carpi ossa, cubiti & radij extremitatibus coniunctis. Sed & figura, deuexa quidem foris leniter, intus verò sima magis, facta sunt: oportebat enim ipsa post ossa carpi locata illorum speciem imitari: & quidem adeo eis assimilata sunt, vt omnium inter se compositio duplices & eas planas superficies effecerit, simam quidem internam, deuexam verò externam. Quando igitur perfecte extendere opus est summam manum, omnes quidem digitos tendones externi ceu refringentes & retrahentes tendunt: extenditur autem similiter & carpi articulus: ab vtrisque verò his cum carpus & metacarpium arctentur, ac veluti vecte impellantur violenter, cedere quidem pristina sede coguntur: ferri autem foras cum nequeant propter tensionem tendonum hic sitorum, reliquam adhuc internam transpositionem habebunt: plurimumq; intro recessissent vndique pulsa, si ligamenta laxa & tenuia habuissent: nunc autem ligamentorum robur eis auxilio fuit ne omnino luxarentur. Attamen vno quoque articulo parum transposito, magnum aliquid & effatu dignum ex omnibus conflatur. Plurimam autem vim ad huiusmodi transpositionem tendones externi conferunt: incidentes enim deuexis ossium partibus, intro omnia comprimunt. Duplex autem hic fit, sensu quòd manifesto comprehendatur ex ea extensione, concaua & vacua quidem ante regione interna, à transpositis ad eam ossibus occupata: priori verò deuexitate, externa scilicet, relicta. Non igitur solum quòd repleatur concauum manus, sed etiam quòd complanetur, quod est deuexum, organis, quæ in "carpo & metacarpio sunt, extendi accidit. Concauam autem exacte manum effecturi, omnia facimus contraria, exoluentes quidem à tensione externos tendones, tendentes autem internos, flectentesq; digitos: ex quibus omnibus prompte rursus ad externum locum reuertitur vnumquodque os: sed neutrum horum fieret, si cedere ipsa non possent: non autem cederent, si essent omnia vnum simplex. Ex quo igitur multa sunt facta, transpositionem adepta, tum concauam plurimum, tum rursus efficiunt rectam manum propter vtilitatem amborum, quæ nobis vicissim adest: atque omnino sanè altera perijsset constitutio, nisi plura essent facta. Non solum autem manus actionem, sed etiam securitatem iuuit huiusmodi constructio. Si enim inter digitos & cubitum vnum simplex os esset locatum, concauum quidem intrinsecus, deuexum autem extrinsecus, ita nudum, sicut hæc decet nuda esse, (hæc enim prior sermo monstrauit,) ab omni quidem duro ipsi occurrente facile frangeretur: fractum autem mox totum vtique præter naturam haberet, cum vnicum sit. Nunc autem, quia duodecim facta sunt, duodecima pars constructionis totius corrumpitur vno affecto. Porrò, vt omnino nihil patiantur, melius fuit ex multis componi, & potissimum ita duris: cedentia enim occursantibus ad suas dearticulationes, exoluunt ipsorum violentiam: ita nanque & sagitta & hasta & quicquid aliud tale est, tensa coria facilius quàm laxa penetrat, quòd illa quidem resistunt, hæc autem cedentia, paulatim eorum, quæ incidunt, violentiam exoluunt. Vtraque igitur sortita est horum ossium compositio, eam, quæ est communis omnium, & quæ vniuscuiusque priuatim propria est, δυσπάθειαν, hoc est patiendi difficultatem: illam quidem ex multitudine ipsorum: hanc autem ex duritie assecuta. Quin & multiformis figurarum varietas ad communis dyspatheian incredibiliter conducit: multiformiter enim cedit ijs, quæ ex omnibus locis incidunt: si verò vniformis ipsorum compositio fuisset, læsionibus obnoxia foret, quoniam ne cedere quidem omnino posset. Propter hæc igitur manus ossa & multa sunt, & ita composita.

Marginalia: E | A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.21.148 | de vict. rat. in morb. ac. com. 2.t.35.7ª.121.d | F | A.ibidem. | G | H

Cur

A *Cur Digitorum manus Ordo ab ordine digitorum pedis enariet.* CAP. 9

CVr autem octo quidem ossa carpi, quatuor autem metacarpij sint: & cur neq; plura, neq; pauciora fuisse erat melius: id deinceps percurram, prius quidem partim memoriam reficiendo eorum, quę in fine primi libri dicta sunt, partim nunc demonstrando. Quòd certe neq; plures quinque, digitos, neq; pauciores, factos esse melius erat, primus liber exposuit. Cur autem non, sicut digiti pedum, vno ordine siti sint oẽs, sed magnus est alijs oppositus, dictum quidem est aliquid & de hoc prius: at, quod reliquum est, nunc adijcietur. Pes quidem ambulandi organum fuit, manus aũt apprehendendi: conueniebat itaq; illi quidem stabilimenti securitas, huic aũt apprehensionis multiiuga varietas: sed securitas quidẽ stabilimenti vno ordine locatis indigebat omnibus digitis, promptitudo verò ad varietatem apprehensionum magno, id est pollice, alijs opposito. Sed, si ex aduerso omnium esset locatus, medium internæ regionis carpi occupans, multis vtiq; actionibus manus noceret, & maxime ijs, quascunq; per thenara agimus, vel seorsum altera manu, vel simul ambabus: ob eam causam à latere quidem oportuit ipsum locari, plurimum autem distare ab alijs. Duplex verò cum sit positio lateralis, vel versus paruum digitum, vel versus indicem, rationabile fuit eũ versus indicem locari: conuerti.n. ad sese ita debebant manus, auerti autem illo modo: his accedit; quòd

A.ib.c.13.15.b

B per extremas flexiones digitorum paruus nullam relinquit regionem vacuam, index verò non paruam, indigente manifeste velut epithemate, i. operculo quodam, magno digito. Quia igitur hoc loco maxime oportebat locari magnum digitũ, primã ipsius φάλαγγα, hoc est articulum, ossi carpi propinquo dearticulauit. Si.n. alicui ossiũ metacarpij cõmitteretur, parua vtiq; esset ei ab indice distantia: hoc aũt si fuisset factum, deterius vtiq; ageret & cũ ipso indice, deterius aũt similiter & cum vnoquoq; aliorũ, deterius adhuc multo in re aliqua circulo comprehendenda: in oĩbus n. prędictis vtilitas admodum perficitur longitudine distantiæ. Magnũ igitur ob id plurimũ abduxit ab alijs.

Ratio Numeri ossium Carpi & Metacarpij. CAP. 10.

IN regione verò inter cubitum & quatuor digitos media, carpum & metacarpium locauit, ex multis quidem ossibus constantia, propter rationes, quas ante diximus. Sed, cur hoc quidem ex quatuor sit compositum, ille autem ex octo, nunc propositum est dicere. Videtur itaq; ob id metacarpium quidem constare ex quatuor, quoniam quinq; cum essent digiti numero, magnus quidẽ carpo, aliorum verò quisq; dearticulatur metacarpio. Quamobrem autem carpus ex octo, ostendere prius oportet: & quòd in duos ordines oportuit ipsum componi. Ossa quidem metacarpij à sese distant, quòd distantibus insigniter ossibus digitorum prælocata sunt: quodq; hanc distantiam

C præparauit natura musculis, de quorum iustissima generatione dictum est ante. Ossa verò carpi omnia se inuicem contingunt, magis quidem constricta ea, quæ sunt ad cubitum: minus autem ea, quæ sunt ad metacarpium. Illa enim, velut vnum, oportuit fieri, quia, tanquam vnum, debebant dearticulari quidem ad cubitum, moueri autem multis & violentis motibus: omnes enim fortes manus actiones, ipsius carpi articuli sunt motus: Hęc verò non, vt vnum, erat necesse committi ossibus metacarpij à sese distantibus: neq; vllo vehementi motu contingebat moueri: præterea, vt minus essent obnoxia læsionibus, multo vtilius erat ea laxiora esse, magis enim ita exoluunt violentiam eorum, quæ incidunt: quoniam deniq; carpo multa fieri ossa fuit melius, componi verò fines eorum cum cubito non similiter, vt cum metacarpio, in duos ordines ea locauit. Cum igitur necessario sint quatuor metacarpij ossa, adiaceat autem eis in vno ordine primum magni digiti os, (quod sanè & attribuunt non nulli propter hoc ipsum metacarpio:) & hic vniuersus ordo dearticuletur inferiori parti carpi, conuenienter ex quatuor quidem hęc pars: altera autem, quę cubito dearticulatur, ex tribus ossibus facta est. Strictissimus nanq; cum esse debeat carpus, qua cubito dearticulatur: amplissima verò sit explantatio digitorum: medium totum inter hæc, quantum abscedit ab extremis vtrisque, tantum angustiæ & amplitudinis particeps fuit. Cum itaq; tres sint ordines inter cubitum &

D scissionem digitorum medij, qui quidem est ad cubitum primus, ex tribus ossibus: qui verò deinceps est, ex quatuor: tertius autem huic dearticulatus, ex quinq; factus est, quorum vnum quidem est magni digiti, alia verò quatuor metacarpij. Videbitur itaq; sic quidem carpus septem omnino ossibus constare. Si verò & de osse prælongo, quod vehitur per internas eius partes, vbi & dearticulatur ad tenuem cubiti processum (apophysim Gręci vocant) proprium expectando sermonem, audiueris, quarum vtilitatum gratia & hoc à natura factum sit, omnino demum credas nec plura octo, neq; pauciora, satius fuisse in carpo ossa creata. Sed de his quidem & sufficiebant hæc: & de omnibus epiphysibus & apophysibus, i. appendicibus & processibus, quæ in omnibus membris, non solum ijs, quæ in carpo sunt, sermo, qui dicetur, erit communis.

A.ib.c.21.14.g

De Dearticulatione Carpi & Metacarpij. CAP. 11.

SEd etiam, vbi oportet dearticulationem ossium fieri & maxime magnorum, quia hoc quidem suscipere oportet, illud autem ingredi: indigetq;, quod quidem suscipit, concauitate, quod verò ingreditur, gibbositate & deuexitate: ibi vtrisq; natura vel apophyses quasdam vel epiphyses efficit, his quidem, quæ debent ingredi, gibbas & rotundas vndiq;: illis autem, quæ suscipiunt, concauas quidem intrinsecus, extrinsecus autem gibbas. Quoniam itaque carpum oportebat dear-

ticulari cubiti & radij finibus, conuenienter horum os vtrunque epiphysim habuit, gibbam qui- E
dem & rotundam extrinsecus, concauam verò intrinsecus. Sed epiphysis radij vndiq; labium habet circumpositum, à quo exacte stringitur is terminus carpi, qui ad cubitum spectat. Cubiti autem epiphysis non amplius similiter: sed interna quidem sua pars, quæ spectat ad radium, est similis: alia verò extremitas, quæ secundum longitudinem & rectitudinem totius membri extat, in rotundum caput finit, quo circundatur locatum ibi os carpi concauitate glenoede. i. oculari: vt duplex sit dearticulatio in carpo, altera quidem finium ipsius carpi ingredientium concauitatem inter epiphysim radij & cubiti mediam: alter autem parua, ossis circumplectentis paruam apophysim cubiti: hæc quidem, gratia versionum manus ad pronum & supinum facta est: propter aliam verò magnam extenditur & flectitur carpi articulus. Propter hæc sanè gibbositates factæ sunt finium cubiti & radij. Vtitur autem ipsis & ad aliud quoddam commodum natura: sicut assueuit eo, quod propter aliud quiddam factum est, vti sæpe ad alia: capita enim tendonum digitos mouentium, inter medias harum eminentiarum concauitates demisit, illa his eminentijs, tanquam muro quodam valido aut turri, muniens.

De vsu Octaui ossis Carpi. CAP. 12.

QVia verò extrinsecus quidem magna erat altitudo ipsi extremitati cubiti: internè verò partes imæ & demissæ propter apophysim eius paruam, extrinsecus & infernè locatam, quam, vt diximus, *os carpi circumplectitur: posuit & hic, velut quoddam vallum, prælongum os, intro nutans rectum: à quo alia, quæ ibi sunt, muniuntur, & maxime neruus, qui à spinali medulla prodiens, ad interiora manus disseminatur. Hoc est os carpi octauum, de cuius meritissima generatione in superioribus differere distuleram. Cum autem exacta harmonia sit in oïbus carpi ossibus, natura carẽs loco, in quo prædictum os tuto firmaret, multa & miranda excogitauit. Primo nanq; inferiorem finem eius subtilem exacte fecit, cum sperasset ea sola ratione locum aliquẽ se inuenturam idoneum, in quo ipsum defigeret: deinde autem in altitudinem iustam ductum, laxum ibi & chartilaginosum molita est præparans locum idoneum ad insertionem tendoni, ea parte carpum flectenti: maior. n. fuit iste, q̃ vt tuto sic per paucam chartilaginem adnasceretur alicui ossium ipsius carpi. Huic igitur inseruit ipsum natura: & subtilem finem inferiorem proferens, posuit inter os, quod comprehendit paruam ossis cubiti apophysim, & inter ipsum magnum caput, quod & κόνδυλον nominant: à quo capite & parua ceruix externis & inferioribus partibus expullulans, deinde finiens in paruum caput, vni ossium carpi ostensa nobis est dearticulari. Porrò, ceu in parua valde concauitate locatum chartilaginosum os, illud male tutum necessario fuisset, & facile quo- G
quouersum versatile: sed membranis quibusdam fortibus natura id circumiacentibus ossibus alligauit, à quibus, æqualiter distractum *totum, manere ita rectum tandem possit, in cauitatis supercilio vectum ossis amplexati paruam, cubiti apophysim. Quia verò ad caput, †eius apophyseos p tingens magnus tendo carpum flectens, futurum erat, vt ad seipsum conuerteret & deijceret ipsum os, aliam tensionem æquipollentem opposuit ipsi, ex oppositis partibus explantans ligamentum ad metacarpium desinens: itaque iam iuste & æqualiter in omnem partem tractum chartilaginosum os, nusquam decidit. Particulæ igitur carpi, quæ sunt versus paruum digitum, hoc modo ornatæ & instructæ sunt. Quæ verò versus magnum, quoniam & ibi munimentum quoddam oportebat esse alteri descendentium superne neruorum, excidenti quadantenus, ad externas partes manus: inseriq; ibi debebat reliquum tendonum summam manum flectentium: & nullus erat locus, in quo firmaretur tale alterum os, quale id est, quod ad paruum digitum, propterea primi in carpo ossis prælongam quãdam apophysim ad interiora manus fecit, chartilaginosam & raram, in quam implantauit flectentem manum tendonem: non tñ commisit huic symphysi soli totum, sed vsq; ad metacarpium adduxit, securitatis gratia bifidum efficiens tendonem, & ibi inseruit ad principium ossium medio digito & indici prælocatorum. Quod enim in mouentibus primum & tertium ar- H
ticulum ab interna parte ipsorum molita est, hoc & hic propter eandem causam fecit. Illos enim ceu non ibi solum in primo articulo desituros, sed vsque ad tertium processuros, per ligamenta copulauit ossibus: hunc autem tendonem, de quo nunc est sermo, similiter non ad ipsam apophysim, sed ad circumiacentem ipsi apophysi colligationem implantauit, vt ipse possit procedere vlterius: qui enim ad os implantantur tendones, necessario ibi desinunt. Quin etiam aliam quãdam epiphysim ossis parui chartilaginosi natura creauit, per colligationes fortes copulati partim huic nunc dicto ossi ipsius carpi, partim ei, quod est post ipsum, dearticulato ad primam aciem magni digiti: vt & ibi contingat parte altera tendonem, à quo magnum digitum diximus moueri & carpum. Nonum aliquis poterit hoc carpi os numerare, sed non est numeratum ab anatomicis, sicut nec aliquod eorum, quæ " σησαμοειδῆ {à sesami leguminis minuti specie} vocantur, quæ multis manuum & pedum articulis natura ex abundanti, velut auctarium, circumponit securitatis gratia. A.l.1.f.1.d.s. fu.1.10.f
Reliqui verò duo tendonum carpum mouentium amplificati pertingunt, hic quidem ad id metacarpij, quod est ante indicem & medium: ille autem ad id eiusdem, quod est ante paruum, sicut antedictum est: sed horum quidem neuter, neq; apophysi, neq; epiphysi, neq; alterius cuiusdam extrorsum ossis generatione indiguit superflua, sed satis fuit eis per chartilaginem solam copulari

*Al. ex antiquis vnum è carpi ossibus circumplectitur.

*Al. vndequaque.
†Al. αὐτοῦ. i. cubiti.

A ri ossibus, vt qui minores essent, & ad motus imbecilliores facti. Ferè sunt dicta mihi omnia principalissima de summa manu. Quòd si aliquid prætermissum est exiguum, prompte quis, vt dixi, hoc inueniat, considerans solum ipsius particulæ constructionem: quale est hoc, Quòd ex quatuor tendonibus extendentibus & flectentibus carpum, qui quidem extrorsum sunt, manifeste apparent obliqui: & perueniunt, hic quidem magis ad externas partes aciei, quæ est ante paruum digitum: ille verò ad internas aciei, quæ est ante magnum. Iam verò & q͠ interni ipsorum obliquiores quodam modo sint, si quis diligenter inspiciat: & q͠ hoc factum sit vtiliter, vt non solum extendant & flectant, sed etiam circunducant ad latera ipsam manum. Sed de his quidem sufficiunt hæc.

De Radij & Vlnæ Positione & conformatione. CAP. 13.

DE positione autem & conformatione ipsius radij deinceps dicamus: in ipso autem eodem sermone & de cubito dicetur. Positio sanè radij obliqua merito fuit, quemadmodum cubiti positio recta: secundum naturam enim motus vtriusque, positionē vtriusq; ossis esse oportuit: sed motus quidem membri per extensionem & flexionem, secundum longitudinem eius fit: qui verò ad pronum & supinum, ad latera est: propterea igitur & obliquus quidem est radius, rectus autem cubitus: cubitus" siquidem extensionibus & flexionibus, radius verò conuersionibus ad latera subseruit. Ob eā causam ad brachium vtriusq; ossis dearticulatio dissimilis fuit: sed de illa quidē paulò post dicetur: positio verò radij, q͠ quidem obliqua sit, iam dictum est. Cum autem in omnibus duplex sit obliqua positio (vel enim cœpta intus, foris desinit: aut contra, foris quidem incipit, intus autem finit) cur alteram earum, scilicet secundam dictam, in radio esse natura maluerit, nunc dicetur. Ex totius manus motibus ad latera (sicut etiam dictum est ante) qui quidem, sunt ad supinum, ad pauciores actiones: qui verò ad pronum, ad multo plures & magis necessarias, sunt vtiles. Propterea igitur & radij positionem, paratiorem ad obediendum motibus ad pronum natura effecit, superiorem quidem extremitatem eius ad caput brachij externi ducens, inferiorē verò ad magnum extendens digitum. At, si contra se haberet, facilius vtiq; ad supinum, quàm pronum: moueretur: præsertim nanq; positioni prona figura vicinior est, contrariæ verò supina: ad propinquum autem locum promptior & facilior, omnibus quæ mouentur, est latio quemadmodum ad longinqua difficilior: ob id q̃ obliqua est, & sic quodam modo obliqua. Cur autem incūbit cubito radius? quia hoc cubitus longior est, & plurimum dearticulationis ad brachium ipse obtinet: rationi autem consentaneum fuit os breuius super longiore vehi. Sed cur vtriusque partes, quæ sunt in medio quidem, tenuiores: quæ verò in gibbo cubiti & carpo, crassiores? quia illas musculis locum præbere oportebat, has crassescere & in molem tumere epiphysibus: hæ verò epiphyses quòd dearticulationibus sint vtiles, prius diximus. Porrò cur ex ipsis extremitatibus illam quidem cubiti, quæ ad cubiti gibbum est, crassior apparet: radij verò, ea, quæ ad carpum est? an quòd vtriusque communis est ad carpum dearticulatio? in ea verò dearticulatione, quæ est ad brachium, tanto superet cubitus radium, necesse est, quanto cubiti dearticulatio cunctis manus actionibus commodior est.

A l. 1. f. 1. d. 5. fu. 1. c. 19. 14. e

B

C

De Radij & Vlnæ ad brachium Dearticulatione. CAP. 14.

POstquàm verò de positu & conformatione non solum radij, sed etiam cubiti, satis dictum est, reliquum adhuc fuerit, vt de ipsius ad brachium dearticulatione dicā. Sunt sanè hoc loco quædam apophyses ipsius cubiti duplices, gibberosæ quidem foris, cauæ verò intus: vna quidem ex posterioribus & infernis ipsius partibus, quæ certe & maior est: altera autem ex anterioribus & supernis, multo minor priore. Conuersis autem ad se inuicem concauitatibus earum, vna ex ambabus conficitur magna cauitas, similis literæ græcæ" Ϭ. Verum appellant quoque huiusmodi apophyses communiter quidem vtrasque græce κορῶνας & κορωνὰ, id est cornices, hac ratione, quòd rotundę sint, nomen id imponentes: proprie verò posteriorem, eam q̃ maiorem (vti prius diximus) Athenienses ὀλέκρανον nominant, Hippocrates ‖ ἀγκῶνα. Atque hæc cubiti extremitas talem habet figuram & conformationem.

A. ibidē. c. 20. f

1. de Fract. t. 15. 7ª. 216. g

D

De Brachij Conformatione. CAP. 15.

BRachij" verò extremitas hoc modo secundum laterales partes capitis, epiphysim habet, hanc quidem foris, illam autem intus: quarum in medio cauitas quædam est lęuis & rotunda, similis rotarum vocatis cauitatibus: circa quam cubiti ipsius corωnæ mouentur. Vbi autem ipsa desinit: vtrinque βαθμίδες sunt (sic enim Hippocrates ‖ brachij cauitates vocat:) quas, extendentibus totam manum & flectentibus, cubiti ipsius corωnæ ingrediuntur. Sunt q; hæ extremæ extensionis & flexionis terminus: & ob id natura tales tantasq; creauit, ad eamq; potissimum brachij partem, suam positionem habuerunt. Siquidem cum anterius corωna non motum ducit, ad hæc cubitus quoque totus circunducitur, & manus flectitur, motus enim cubiti ad internas partes, flexionē manus ipsius efficit: at, si ad alteram partem cubitus circunducitur (fit autem hoc cum posterior corωne, motus cubiti ductrix efficitur,) tunc manus extenditur. Quatenus igitur citra impedimentum & libere circa curua brachij, coronæ ipsius cubiti circunferuntur, anterior quidem totā dearticulationem flectit, extendit autem posterior: cum autem iam ad bathmidas peruenientes ipse in eis consederint, prohibentur vltra procedere. Atq; vtriusq; motus earum hic est terminus. Quòd si bathmides omnino non essent, aut si maiores certe minoresue ijs, quæ nunc sunt, ad multas functiones manus

A ibi. c. 18. 14. d

*Al. apophysim.

3. de Frac. t. 54 7ª. 248. h

nus impedirentur. Etenim, si factæ omnino non essent, omnis extẽsio ac flexio omnino periret, cum E
curua brachij, cubiti corωnis inciderent. Sed, si minores contigissent, quàm nunc sunt, tantum vtique perfecta manus extensio & flexio impedirentur, quanto citius, quàm conuenit, bathmides ipse corωnis occurrere præuenirent. Quòd verò, si etiam maiores, quàm nunc sunt, fuissent creatæ, vel si brachij os omnino etiam perforatum esset, quòd reflecteretur sic cubitus in posteriorem partẽ, vltra perfectam extensionem, cuiuis notum est, Atqui, si hoc ita euenisset, nullam ex violentis ac vehementioribus actionibus, in quibus manus prorsus extensæ indigemus, fortiter perficere possemus: quippe cùm sic infirma & laxa prorsus, posterior cubiti corωne manens, facile à brachij curuitate laberetur: tum actionis robur tantum læderet, quantum ipsa excidisset. Verum, qua nunc sunt magnitudine bathmides, totius manus extensio certior quidem efficitur, exactior autem fit flexio, ita, vt nihil vel excedat, vel deficiat. Quòd verò figura bathmidωn assimilata est corωnis ipsas ingressuris, maioris commoditatis gratia, licet & hoc cuiuis considerare. Melius siquidem fuit exacte stringi eminentias à cauitatibus vndique, vt nullus in medio locus vacuus relinqueretur: hoc autem pulchrius fieri aliter non potuit, quàm nunc habet, vtraque bathmidωn à latiore quidem superno labro incipiente, in valde verò breuem infernum terminum desinente. Sed &, quòd paulatim ipsæ coarctentur, pro modo corωnarum ipsas ingressurarum, ita, vt nec pars aliqua eorum an- F
gustia loci laboret, nec laxa sit ac infirma, non mediocrem vtique prouidentiam etiam hoc obtinet.

Quòd verò & cauitates ibi constitutæ sint, quò cubiti ipsius corωnæ peruenturæ erant in perfecta extensione & flexione, positionis earum artificium ostendit, quod nemo non aperte nouit. Cum enim nec in alia brachij parte aliqua cauitatem vllam inuenire liceat: tum vtraque earum, quæ inueniuntur, non frustra nec temere, sed commodissimo loco posita videatur, quo modo non maioris commoditatis gratia eas factas esse dixeris? Nam præter positionem, magnitudinem earum & figuram adeo commode simul & exacte habet ad omnes manus actiones vniuersa natura, vt, si vel paululum quis immutauerit, membro læsionem ibi afferat. Quòd verò & cubiti ipsius corωnæ probam planẽ constructionem habeant, inde discas maxime, licet, si consideraris, quantam læsionem totius manus actiones necessario accepturæ fuissent, si hæ breuiores, vel etiam longiores, vel magis obliquæ, vel rectiores, vel rotundiores, vel arctiores, vel latiores, vel alio quouis tandem modo transformatæ fuissent corωnæ. Si igitur per hypothesim eas demus longiores, quàm sunt, esse, quis dubitat eas maturius ipsi brachio incidentes, impedimentum aliquod summæ extensioni & flexioni allaturas? Si minores, partim quidem & cubitus refringeretur, & in posteriorem partem flecteretur: partim autem dearticulationis totius securitate priuaretur, vt etiam brachium ex cu- G
bito facile excideret, in flexionibus quidem posteriorem apophysim præteriens, in extensionibus verò anteriorem. Cæterum, si etiam essent rotundiores, aut rectiores, quàm nunc sunt, mediam brachij κονδύλων, hoc est nodorum, cauitatem rotundam, laxam vndique reddi necesse esset, vt quæ nequaquam amplius similiter, vt nunc, coiret & conueniret toto corpore cum ipsis corωnis. Quemadmodum, si angustiores etiam fuissent, per ampliorem brachij locum medium vectæ, laxę hę denuo & velut natantes, ad laterales frequenter partes circunlatæ fuissent adeo, vt & rectus totius cubiti motus peruerteretur, & totius manus actiones fultura ac stabilimento destitutæ ideo q; imbecilles rederẽtur. Quemadmodum &, si latiores media brachij regione factæ fuissent, nequaquam eam ingredi potuissent, sed sic super circunferentia & supercilijs capitum sublimes veherentur: nunc verò cum æqua ipsarum latitudo omnino sit rotundæ brachij regioni, quam græci τροχιλώδη appellant, stringitur quidem vtraque ipsarum à condylis tutò vtrinque, declinare verò in obliquum nusquam potest: propterea tuta simul, & accommoda actionibus, dearticulatio facta est. Porrò brachij capitum alterum quidem externum & minus, ob radij ad ipsum dearticulationem factum est: alterum verò maius, quod intro spectat, nullum os sibi coniunctum habet: idcirco prominet in manus partem internam, & nudum excarne q; apparet videntibus simul & tangentibus. Verum H
de hoc quidem capite sermo magis pertinet ad vasorum expositionem, quæ in toto corpore sunt, non arteriarum modo aut venarum, sed etiam deinceps neruorum. Statui nanque separatim de omnibus procedente sermone verba facere. Quare etiam de interno brachij capite in illis dicetur: etenim illorum tutelæ gratia ipsum natura creauit: vtitur autem & hoc ex abundanti ad aliud quid dam vtile, illic annectens huic capiti musculorum internorum cubiti capita, qui secundum rectitudinem positionem habent. De externo autem, hoc sermone dicendum est, quòd radius ipsum ambit oculari cauitate, versionum totius manus gubernator. Quin etiam ligamenta quædam membranosa valida in epiphyseωn locis orientia coniungunt & constringunt circumplectentia, totam dearticulationem in orbem, vt non facile brachij caput ex subiecta cauitate excidat, quanquam superficiali tantum & sine profunditate: neque ad actiones impediatur, siquidem ligamentorum substantia, vt quæ quàm plurimum cum ijs, quæ trahunt, extendi simul nata sit, nullum remoratur motum. Atque eadem natura & vtilitas ligamentorum est in omnibus alijs dearticulationibus: quarum nulla ligamentorum omnino est expers, sed aut plura & fortiora, aut minora & imbecilliora, hæ omnes sortitæ sunt, id q; ipsum non temere natura agẽte, sed tantũ robur ipsorum & numerũ producente, quantũ dearticulationi ad tutelã firmam & motum expeditum sufficiat: quip

pe quæ

A pe quę deficiens nihil aut superuacaneum, aut vanum agere soleat. Ob eam igitur causam tum alijs omnibus articulis: tum ei, qui in radio est, de quo nũc est sermo, maxime omnium aliorum magna ligamenta circum produxit in orbem, vtilitate metiens crassitiem eorum & multitudinem. Sic etiam & ligamenta fortia cubiti ad brachium dearticulationi in circuitu produxit (quamuis tuto se haberet dearticulatio) timens motuum eius vehementiam: & radium cubito coniunxit in vtroque fine robustis ligamentis. Sed de ipsa quidem ad cubitum dearticulatione sufficiunt hæc: de reliquis autem totius manus particulis dicendum deinceps.

De Osse, & Musculis Brachij. CAP. 16.

PORrò, quæ restant dicenda in brachio, sunt, quatuor quidem musculi, os autem vnum: de neruis enim, qui ibi sunt, & arterijs, & venis, quando de omnibus vasis totius corporis faciam sermonem, tunc similiter scribetur. Os igitur brachij rationabiliter extrinsecus quidem magis gibberosum est: internis verò partibus magis simum. Melius enim fuit (vt etiam mox à principio dictum est) ad se inuicem conuersas fuisse manus: quod si est, concauas quidem ossium partes se inuicem aspicere præstitit, auertere verò foras ipsorum deuexitates. Mox autem huiusmodi constructio brachia efficit aptiora ad apprehendendum corpora deuexa & gibbosa, præparando simul locum vasis, quæ ad totas manus feruntur. Quòd autem & musculis, qui cubitum mouent, satius fuit coopertum fuisse os brachij, egens saltem propugnaculo quodam ac tegmine non aduersus frigus solum & æstum, sed nihilo minus ad durorum corporum occursum, manifestum & hoc esse arbitror: non enim sufficiebat cutis sola, absque carnibus, vlli horum obsistere. Quòd verò caro pars musculi est, ab omnibus fere dictum est anatomicis: sicut & à nobis in libris de motu ipsorum musculorum: non tamen modum connexus ipsorum cum neruis & ligamentis exacte memorauerũt, neque vtilitatem exposuerunt: sed de his quidem procedente sermone scrutabimur: id verò, quod confessum est, & apparet in corporum resectione, sufficit ad præsentia, nempe carnes in musculorum substantia contineri. Brachiũ igitur, cum oporteret esse opertũ vndique carnibus, sed & musculos cubitum moturos in se ipso locatos necessario habere, non seorsum quidem carnes ociosas, seorsum aũt musculos, sed in his etiam carnes adeptũ est. Cum autem cubitus duobus prędítus esset motibus, extensione & flexione, necessarium fuit interna quidem parte, flexionis ducem musculũ, externa verò, extensionis locari: quod si est, omnes inter musculos mediæ partes brachij, superiores videlicet & inferiores, nudæ omnino relinquentur nullo eis superposito musculo. Aut igitur oportuit eas sinere prorsus læsionibus propter nuditatem obnoxias: aut adnasci membris carnes ociosas, quæ musculorum nulla pars futuræ essent: sed vtrunque contemptibile est & naturæ insolens. Quocirca, ne gigneretur omnino caro aliqua ociosa, ne'ue non munita & nuda relinqueretur membri particula, fortiores simul ac tutiores motus edidit duplicata multitudine musculorum. Quòd certe fortius quatuor, quàm duo, mouent, manifestissimum est: ꝙ verò etiam tutius, id etiam pluribus verbis non indiget: cum enim duo pro vno vterque eorum sit factus, si alter aliquando patiatur, reliquus mouendo membro sufficit. Sed, si duplices quidem solum fecisset musculos, sibi inuicem verò incumbentes posuisset, robur quidem ita securitatem q; præbuisset motibus: nõ tamen texisset amplius media inter musculos brachij spatia: quia verò illos omnes obliquos in mẽbro constituit, figura simili X græcæ literæ se mutuo secantes prope dictas regiones, ad hoc & tecto esse vndique brachio contingit. Atqui, si rectis motibus deberent mouere ipsum membrum, extendentes & flectentes gibbi cubiti dearticulationem, non solum non esset vtilis eis obliqua positio, sed etiam totum vbique contrarium efficeret: An non ob hoc ipsum maxime admiranda est constructio eorum, ꝙ binis motibus obliquis vnum rectum conficiunt, quemadmodum carpum mouentes tendones? Altero enim musculorum flectentium cubitum ortum habente ab internis quidem partibus loci, qui ad humerum vergit, inde autem perlatò ad anteriores brachij partes: altero autem minore explantationem quidem ab externis brachij partibus habẽte, intro autem illinc paulatim conuerso, manifesta quidẽ est & positio eorum, ꝙ X græcæ literæ similis est: manifesta autem & motus obliquitas, maiore siquidem musculo agente manus extrema tangit internas regiones articuli humeri, minore verò externas ijs oppositas. Licet autem tibi hoc primum in simijs probare nudanti brachium, & tendenti cataphyses, sicut in anatomicis tractationibus diximus: dein autem & in nobis ipsis ante anatomen. Immobiles enim omnes alios articulos totius manus seruans, solam autem cubiti dearticulationem, quæ est ad brachium, mouens, nunquam extra prædictas regiones duxeris summam manum. Eodem modo & posteriores brachij musculos inuenies enatos, oppositum scilicet vtrunque vtrique internorum: ambo nanque gibbo cubiti inseruntur: sed huius quidem maxima pars ad internas gibbi cubiti regiones, illius autem ad externas: & prioris quidem dictorum supernæ explantationes in internis brachij magis, alterius autem in posterioribus.

Sed (quod monstratum est in principio statim totius huius operis) non licet recte inuenire vsum alicuius particulæ ante cognitam eius actionem. Ignorantes igitur multi medicorum actiones plurimarum particularum, quidam etiam ex illis ipsas constructiones, merito ne de vsu partium quidem certi quicquam sciunt: sufficere enim eis videtur hoc tantulum scire, quòd duo quidem sint flectentes cubitum musculi, duo autem extendentes: vnde verò vterque eorum oriatur, & quò desinat,

Al. 1. f. 1. d. 5. fu. 1. c. 18. 14. d Et fu. 2. c. 17 18. f

quo posito musculi brachij efficiunt figuram X.

desinat, curare & solicitum esse, superuacuum esse dicunt. Etenim quidam eorum considerans nobiscum aliquando adolescentulum, qui flectẽdo cubitum, ad internarum quidem partium locum, qui ad humerum est, manum adducere poterat, non poterat autem ad externas, nec dignoscere poterat, cuius esset musculi hic affectus, nec sciebat omnino radij quidem ossi maiorẽ, cubiti verò minorem insertum esse musculum: sed in medium eorum vtrosq; musculos existimabat peruenire. Quo igitur modo iste inuenisset vsum positionis eorum, qui neq; ipsam cognoscebat positionem? si verò positionem ignorabat, manifestum est, ꝙ & actionem. At musculi duo hi, secundum rectitudinem quidem exacte flectunt cubitum, ambo tendentes: si verò alter eorum agat, alter verò quiescat, parum à rectitudine versus alterutram partem deflectunt, vt dictum est. Non autem oportet mirari, si singula ossa singuli ipsi attrahentes, hic quidem os cubiti, ille autem os radij, nihilo minus & reliquum simul attrahant, cum sint ipsa vndiq; fortibus, & multis ligamentis connexa. Ad obliquum nanque conuertere radium solum possunt hi, qui locati sunt in cubito, musculi: quoniam & breuis est omnino motus, & multis apprehensionibus trahunt. Eum verò, qui ex brachio rectè defertur, & per vnum tendonem trahit, magnumq; ita edit totius membri motum, adeo, vt digiti ad humerum ascendant, nihil miri est neque impossibile cum eo, quod mouetur osse, simul mouere reliquum, præsertim cum quædam portio aponeuroseως eiusdem musculi inseratur ligamentis vtrique ossi communibus. Hæc igitur ita artificiose machinata est natura: & musculus vterque hic quidem maior, alter verò minor, ratione optima facti sunt: sæpe enim iam ante quoque dictum est motuum manus, internos præpollere. Quoniam igitur in vtrasq; partes exquisitæ rectitudinis vterq; eorum flectebat cubitum, rationi consentaneum fuit fortiorem internum, quàm externum mouentem, fuisse creatum: rationabile autem etiam oppositorum ipsis vtrũque vtrique fuisse similem: nã, si maiori quidem internorum, minorem externorum opposuisset, minori autem maiorem, merito imperitiæ accusaretur. Sed neque hic tale quiddam, neque in alia quauis particula, apparet accidisse: sed, si quis vnquam alius opifex æqualitatis & proportionis magnam habuit prouidentiam, certe natura habuit in animalium corporibus conformandis: vnde Hippocrates ‖ eam rectissime iustam nominat. Quo enim modo non sunt hæc iusta, maiores esse brachij musculos ijs, qui in cubito sunt: illi enim cubitum, hi carpum & digitos mouent. Quantum itaque differunt magnitudine partes mouendæ, tantum & mouentes eas musculi. Necesse verò etiam fuit molem ossium musculis subiectorum, proportione musculis ipsis respondere: hinc brachium est maius cubito, & femur tibia itidem. Cæterum, si præterquàm quòd magna sunt, solida & cauitatis medullæ q; expertia, dura & densa omnino fuissent, membra ipsa onere sanè maximo grauarent: idcirco laxiora, & cauernosiora, & magis concaua sunt ossibus cunctis minoribus maiora. Abutitur & hic probe ipsa cauitate natura: reponit enim in eam familiare ossibus nutrimentum, quod sanè μυελὸν, hoc est medullam, nominamus. Sed de hac quidem postea quoque dicetur.

E F G

‖ 1. de Fract. t. 2 & 4. 7ª. 224. Et 3. itidẽ cõ. t. 53. 248. g

musculi maiores pro magnitud. partis mouendæ.

Cur vnum brachij os, Duo cubiti: ac de ratione singularum Dearticulationum. CAP. 17

CVr autem vnum quidem os in brachio, duo verò in cubito constituta sint, dicere consequens fuerit. At præcedit hoc quidam communis sermo de omnibus dearticulationibus. Dictum antea itaq; est, ꝙ non solum formas particularum organi, aptas actioni, cuius gratia organum quoduis factum est, natura efficit, sed etiam dyspateιæ nihilo minus prouidet. Ostendetur autem & nũc hoc ipsum in dearticulationum tractatione. Siquidem, vbi motus earum fortibus & multis actionibus famulari debebat, & metus erat, ne ob violentiam ipsarum, luxatio quædam contingeret, dearticulatio huiusmodi constringitur & continetur vndique, multis quidem extrinsecus ligamentis crassis, non membranosis solum, sed & rotundis & chartilaginosis veluti corona, stipata: eminentias autem, simul cauitatibus ijs, quas ingrediuntur, æquales, vt nusquam vlla sit laxitas: simul verò quibusdam deuexis ἄμβωσι, id est labris, & velut superciljs ad amussim retẽtas obtinet. Vbi verò paucis & non violentis actionibus dearticulatio est dearticulata, ibi natura, ceu metu iam abiecto, tenuia quidem & membranosa ligamenta, laxam autem omnino totã ossium cõmissionem, fabricata est. Quòd igitur totius corporis omnes dearticulationes hoc modo se habeant, explicabit procedens sermo in vnoquoque membrorum. Quòd verò & manuum dearticulationes sic habeant (de quibus proposui dicere) iam licet expendere. Validissimas siquidem & plurimas functiones obimus, tum carpi, tum gibbi cubiti dearticulationem mouentes. Quare dearticulationes istæ securæ sunt tum ipsis ossium commissuris, tum ligamentis ipsas dearticulationes foris cõnectentibus, quæ non crassa solum, sed & dura vndique sunt facta. Humeri autem dearticulatio tanquam raro validas obiens actiones, frequenter autem vel quiescens, aut leuiter & citra violentiam mota, laxam quidem & ipsorum ossium habet compositionem, magisque adhuc membranarum ipsa ambientium: neque enim chartilaginosas ipsas neque crassas neq; omnino duras, sed admodum tenues & molles, & quæ minimo negocio ꝙ longissime extendi possint, natura creauit. In gibbi autem cubiti & carpi dearticulationibus non crassa modo, sed etiam dura quædam ligamenta vndiq; contra nitentia, & prohibentia, ne dearticulationum ossa plurimum à mutuo connexu resiliant ac distent, facta sunt. Quapropter, etsi sæpe violenter moueri cogantur, minus tamen, quàm in humeris articulorum accidit luxatio: non enim fieri potest, vt os aliquod suo articulo aberret ac promineat, H

nisi

A nisi plurimum à reliquis distet: distare autem plurimum ei contingit tum ex ligamentorum imbecillitate & laxitate, tum ex ipsa ossium compositione: quãdo cotylarum ἴτυες, hoc est cauitatum circunferentiæ, supinæ fiunt, nullum prorsus adeptæ supercilium. Quin etiam & in cotylis ambωnas quosdam ac extremitates habentibus, ipsæ superciliorum circunferentiæ non raro violentis motibus circunfractæ, articulis non solum statim, vt excidant, sed toto tempore reliquo hoc ipsum assidue patiantur permittunt: quo constat exquisitam dearticulationem, ne luxetur facile, multum habere momenti. Cur igitur non omnes dearticulationes tutas natura construxit? quoniam pugnam haberet necessariam varietas motuum cum securitate constructionis, neque poterant in idem ambæ conuenire: sequitur enim illa quidem laxitatem dearticulationis, hæc autem stabilimentum & omni ex parte constrictionem. Vbi igitur non est periculosa varietas, superfluum ibi & vanũ erat aliquid moliri ad tutelam: vbi autem est periculosa & fallax, ibi maiorem dyspateιæ, quàm varietatis, rationem habuit. Igitur & in articulis carpi, & gibbi cubiti, plus dyspateιæ, quàm varietati, cum prouidisset: fere q; in eo iam esset, vt propter singularem motum mutilo simile effecerit mẽbrum, vtrique articulorum adhuc apposuit dearticulationem, motibus in obliquum commodaturam. In humerorum enim articulo non solum extendere & flectere, sed quoquouersus in orbem, circun-
B ducere licet brachium: etenim caput eius rotundum est, ligamenta q; laxa, & concauitas ceruicis scapularum est supina, & vndiq; similis, quo modo & caput: articulos verò gibbi cubiti, & carpi, vndiq; constrictos varie mouere & in omnes partes circunferre non licebat. Quare, cum hoc quidem esset impossibile: non expediret autem varietatem motuum prorsus negligere, duplicem molita est in vtroque articulationem, vt, quod seorsum vtraque requirit, hoc secundæ accessione suppleatur: ipsas enim ad latera delationes membrorum, sursum quidem, radij ad brachium dearticulatio efficit: deorsum verò, carpi, ad tenuem cubiti apophysim. Atque in singulis digitorum ossibus dearticulatio habet quidem ipsa quoque, motus ad latera, vti in humero, non tamen æque in multas partes circumagentes, quamuis ligamenta tenuia, ac membranosa ipsis circũiaceant: ipsa enim ossium conformatio diuersa est ab ea, quæ in humero. Neque enim similia sunt vndique capita, ꝙ non ad amussim rotunda sunt: & excipientium capita ipsa, cauitatum supercilia in tenues ambωnas, idest margines, desinentia constringunt extrinsecus tuto vndiq;, assumptis etiam ossium, quæ σησαμοειδῆ vocantur, epiphysibus, adeo, vt mediam quodammodo habeant constructionem singulæ digitorum dearticulationes: quantum enim absunt à carpi, & gibbi cubiti, constructionis securitate, tantum sperant eam, quæ in humero est, natura ratione optima id molita. Etsi enim quàm minima cor-
C pora comprehendunt, cum agunt solæ, attamen in apprehensionibus maiorum, gibbi cubiti & carpi dearticulationibus non parũ opitulantur: immo multo pluribus actionibus subseruientes, quàm aliæ dearticulationes, nudæ vndiq; sunt: neque, vt quę in humero sunt, in circuitu maximis vestiuntur musculis, nihil quidem motus impedientibus, securitatem verò non paucam humero præbentibus. Itaq;, cum duo sint, quæ tutelam articulorum efficiant, fortitudo videlicet ligamentorum, & exacta compositio, vtraque quidem est in gibbo cubiti & carpo, altera verò in digitis, in humero autem neutra planè est. Quamobrem, quoniam securæ & strictæ vndiq; constitutioni, non licet moueri varie, iuxta cubitum, radium duplicis dearticulationis gratia rationabiliter posuit natura.

De Obliquis motibus Radij. CAP. 18.

VErbis autem multis ne id quidem eget, cur in carpo quidem minimi omnino sint obliqui motus, sursum autem ad brachium maximi. Inferne nanque carpi & radij ossa exacte coniuncta sunt ossi cubiti: vnde multis medicorum visus est nullus motus proprius fieri ab vtroque ipsorum, sed ea ceu vni dearticulata, vnam habere solam actionem omnium ossium communem: sursum tamen ad brachium radius à cubito multum distat, quare ibi quidem licet radio soli plurimum mo-
D ueri absque cubito, parte autem inferiori nequaquam. Quin etiam dearticulatio, tenuis cubiti apophyseos (quæ στυλοειδὴς à columnæ specie vocatur) ad carpi os digito minimo præpositum, parua est omnino, quia & os ipsum carpi necessario paruum erat, motum q; habet minimum & propter paruitatem, & quia coniungitur ibi cubitus quidem radio, paruum verò os omnibus alijs carpi ossibus: solum autem memoratu dignus motus fieret distantibus admodum inter se omnibus prædictis ossibus.

Quæ de Manu reliqua sunt pertractanda. CAP. 19.

DIctum est mihi de omnibus ferè manus particulis. Arteriæ enim, venæ, & nerui, communia totius corporis sunt organa: ob id q;, sicut & antea diximus, vbi de particulis omnibus fuerit sermo absolutus, ad ea transibo. Quin etiam de magnitudine, & positione totius manus in fine dicetur cum alijs vniuersis membris: oportet enim, illa inter se comparando, & magnitudine moderata, & syntaxi ac constructione bene constituta ostendere. Finem igitur hic sermoni de manibus imponentes, ad crura transibimus propter constructionis similitudinem: expositionem enim musculorum mouentium humeri articulum in decimotertio horum commentariorum faciemus cum reliquo sermone omni de ipso humero ac omoplatis.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER TERTIVS

ARGVMENTVM LIBRI

Extremi pedis vsum, tibiæ, & femoris edocet.

Cur Bipes Homo fuerit: ac aduersus Pindarum de Centauris. CAP. I.



Anus homo omnium animalium solus habuit, organa animali sapienti conuenientia: bipes verò ipse solus inter pedestria factus, & erectus, quia manus habuit. Cum .n. necessarium ad vitam corpus ex his partibus, quæ in thorace sunt & ventre, compleatur, egeatq; cωlis, i. cruribus seu artubus ad gressum, in ceruis quidem, canibus, equis, & alijs similibus, anteriora cωla posterioribus similia facta sunt, id q̃ ipsis confert ad velocitatem: Homini verò (neque F enim propria indigebat velocitate, vt qui equũ sua sapientia & manibus erat domiturus: fuit q̃ multo melius pro velocitate organa habere ad omnes artes necessaria) anteriores artus manus factæ sunt. Cur autem non habuit quatuor crura, & præterea ēt manus, sicut centauri? q̃m primo quidem impossibilis est ipsi naturæ corporum adeo differentium mistio: non enim, sicut plastæ & pictores ipsi, tũ colores tum figuras solum ipsorum natura compositura erat, sed ēt substantias totas commistura, quæ impermistæ ac puræ sunt: neque enim, si coitus quidam venereus homini cum equa fiat, perficient matrices sperma. Pindaro aũt, si, vt poeta quidem, recipit illam, quæ fertur de Centauris, fabulam, condonandum est: si verò vt sapiens vir, & sibi plus vulgo poetarum scire quiddam assumens audebat scribere, φ equis Magnetidibus bellicosis, seu pedum malleolos albos habentibus, commiscebantur, ex quibus oriebatur exercitus mirabilis, ambobus progenitoribus similis, inferna quidẽ parte matri, superna verò patri, accusandus est. » quòd sibi sapientiam arrogauerit. Equa .n. asini, & asina equi, poterit certe recipere sperma & retinere & perficere ad animalis misti generationem: ita & lupa masculi canis, canis verò ipsa non lupi solum, sed & vulpis, sicut & vulpes canis: equa autẽ hominis sperma fortassis ne receperit quidem in sinus matricis, longiori enim pudendo opus fuerat: siquando autem susceperit, corrumpat vtiq; G vel mox, vel non multo post. Verum ò Pindare, tibi quidem cantare & fabulari concedimus, scientes poeticam musam inter alia propria ornamenta maxime ipso miraculo egere: admiratione enim velut attonitos reddere vultis, opinor, & delectare auditores, non docere. Nobis autẽ, quibus de veritate, non de fabulis, cura est, satis constat substantiam hominis & equæ omnino misceri non posse. Si verò concesserimus in conceptu saltem & misceri & perfici hoc animal ita absurdum & alienum, at, quibus nutrimentis nutrietur iam natum, non sanè inueniamus: an herbis quidem quibusdam & hordeis crudis, inferiora & eadem equina: coctis autem & humanis cibis superiora? Melius certe fuisset itidem & duo ora ei fuisse, hoc quidem humanum, illud autem equinum. Erat itaque, ni fallor, duo etiam corda habiturus, siquid ex pectoribus oportet coniectare. Sed, siquis etiam missa fecerit omnia hæc, quanquam absurda, concesserit q; gigni posse & viuere hunc equinis præditum cruribus hominem, nihil accedet ex huiusmodi constructione, præterquàm velocitas, nec hæc simpliciter, neque in omnibus locis, sed in planis & læuibus solum campis. Si verò aliquando opus fuerit per accliue currere, aut per decliue, aut per obliquum, aut per inæquale, ea, quæ nunc est constructio humanorum crurum, multo est melior. Ad eundem verò modũ & transilire, petras q; acutas & rectas prætergredi, & omnino omnes locorum difficultates superare commodius poterit H homo, quàm monstrosus ille centaurus. Vellem autem videre eum vel domos ædificantem, vel naues fabricantem, vel per malum ad antennas nauium manibus repentantem ac scandentem, vel prorsus aliquid nauticorum operum pertractantem: vt absurdus & ineptus admodum in omnibus esset, & in multis planè impotẽs hæreret. Quo modo enim ædificando per graciles & longas scalas ad parietes altissimos ascenderet? quo modo autem ad nauium antennas? quo verò modo posset remigare, cum ne probe quidem sedere queat? quanquàm autem hoc ei adesset, tamen anteriora crura manuum actiones impedirent. At fortassis nauta quidem non probus, agricola verò frugi foret. Sed hîc quoque plus inest ineptitudinis, maxime siquid agere oporteat, vt ascẽdere arbores, & aliquos fructus decerpere. Nec vtiq; hanc solam consideraris eius absurditatem: sed ad artes vniuersas transi, & finge animo eum aut fabrum, aut sutorem, aut textorem, vel scribam: quo modo quidem sedebit? quibus verò cruribus imponet librum? vel aliorum instrumentorum quodq; quo modo tractabit? præter alia .n. omnia, quæ homo præcipue habet, etiam sedere cõmode in ischijs .i. coxẽdicibus, seu coxis, huic oĩum animantium soli inest: sed hoc quoq; multos latuit, existimantes solum hoĩem stare rectum, non percipientes, φ ēt sedere solus possit. Centaurus igitur ille poetarum (quem non hoĩem, sed equinum hoĩem quendam rectius voces) neq; firmari potest tuto in ischijs: neq; si etiam

hoc

Centauri hent quatuor crura, pter manus. hoc indicat esse fabulam &c.

A hoc ei inesset, manibus vtiq; vteretur cōmode, impedientibus eum anterioribus cruribus ad omnes actiones: velut si cuiusq; nostrum pectori alligarit quis duo oblonga ligna. Etenim, si nos ita comparatos recumbere vellet aliquis in conuiuio, mirabilis quædam rerum facies profecto appareret, & multo magis adhuc dormiturientibus nobis. Mirandum.n.& id in illis centauris, quod neq; toto lecto possint vti, neq; super terram quiescere: indiget.n. constructio particularum corporis ipsorum, altera altero: humana quidem lecto, equino verò terra. Sed fortassis non equinis quatuor cruribus, sed humanis, melius fuisset nos vti: sic quidem pręter id, quod nihil haberet plus commodi ad aliquam actionē, adhuc & velocitas deperiret hominibus. Atqui, si neq; humanis neq; equinis, nec alterius alicuius animalis: siquidē quædam equinis, quædam humanis, sunt similiora. Cum igitur ex quatuor duo sint superflui, manifestum est, quod si haberemus sex pedes, vel ēt plures, sic adhuc essent plures nobis superuacui. In vniuersum enim, si quod animal manibus recte vsurum est, nullum oportet in huius pectore prominere impedimentum, non solum innatum, sed ne acquisititium quidem.

De Pedibus ac Vngulis animalium brutorum: & Exanguia quare multos pedes habeant. CAP. 2.

EQuum sanè, bouem, canem, leonem, & alia similia, ceu nullam tractaturos artē, vt vanum fuisset habere manus, ita & bipedes esse: quid enim esset plus eis commodi, si duobus quidem pedi
B bus recti starent, manus verò non haberent? Mihi quidem non solum nihil plus habituri, si ita constructi fuissent, viderentur, sed ijs etiam, quæ ipsis insunt, priuatum iri, primo quidē comedēdi prōptitudine, secundo autem anteriorum membrorū securitate, tertio velocitate. Postquàm enim non habuerunt manus, oportuit, alia animalia quidem anterioribus cruribus cibum admouere ori, alia verò inclinata sumere. Carniuororum igitur omnium pedes sunt multifidi: herbiuororū verò alia quidem ὁπλάς, idest solidas vngulas, alia verò χηλάς, idest scissas vngulas habent. Carniuora quidem vsquequaque sunt ferocia: propterea non solum diuisi sunt eorum pedes multiformiter, sed etiam firmos & curuos vngues produxerunt: ita enim debebant rapere citius, & retinere facilius. Herbiuororum verò nullum quidem est ita ferox, sicut carniuora: vtitur autem ira non mediocri plerunque equus, & taurus: ob id q; illi quidem vngulæ solidæ, huic autem cornua facta fuerunt. Quæcunque autem omnino sunt timida, his neque solida vngula aliqua, neque cornu est vice propugnaculi, sed vngula scissa solum: hæc quidem inclinata pascuntur: carniuora autem anterioribus pedibus pro manibus vtuntur, & ad retinendum animal, quod venata fuerint, & ad cibum ori afferendum. Si verò, sicut toto corpore robusta & vehementia, pedes eorum firmis solidis q; vngulis fulti ac roborati essent, essent vtiq; sic multo velociora, quàm nunc sunt, sed prædictas vtilitates cru-
C rum, magis necessarias, nequaquam haberent. Quæcunque verò animalium exanguia, ea sanè frigidiora temperamento sunt: quapropter imbecilliora omnino, & ad motus pigriora, paruis & multis vtuntur cruribus: paruis quidem, quoniam magna portare & transferre non possunt: multis autem eo, quod paruis. Quoniam enim ex multitudine vel magnitudine crurum, velocitas gressus proficiscitur, quibus impossibile fuit magna producere cωla, his reliqua fuit ex multitudine commoditas. Quædam autem etiam ob id prælonga totis corporibus facta fuerunt, sicut iulus & scolopendra, locum copiosæ crurum productioni natura prouide suppeditante. Quibus autem eorum potuit, si non magna, saltem longa & gracilia producere cωla, sicut locustis & apibus agrestibus, his non fuit opus magnam crurum multitudinem tribuere. Sed de differentia quidem exanguium animalium plurimum ab Aristotele & pulchre scriptum est. Omnibus verò sanguineis pedestribus, quæ maxime hominibus assimilantur, quatuor sunt pedes omnibus, velocitatis quidem & securitatis gratia: ferocibus verò ex abundanti manuum functiones aliquando ipsi pedes simul obeunt. Sed de ea, quæ ad velocitatem eorum attinet, commoditate, & ea, quæ ad venationem simul & cibationem ferocibus facit, satis dictum est. Quòd autem tutius erat ipsis quatuor ambulare cruribus, quàm stare rectis super duobus, ita demum intellexeris, si consideraueris, quanto magis ventris ac
D pectoris particulæ noxis omnibus expositæ sint, quàm eæ, quæ sunt ad spinam: ad hæc, quòd sic quidem ambulantibus, vt nunc ambulant, quæ quidem sunt offensis magis obnoxiæ, occultantur & custodiuntur à superiacentibus: expositæ autem sunt & obiectæ prominent, quæ sunt patibiles minus. Erectis verò non obtectæ nec opertæ, sed incustoditæ & nudæ vndique sunt ventris particulę, & læsionibus prorsus expositæ: neque enim manibus & ratione vtentia, quemadmodum homo, oppositura erant ventri aut pectori externum aliquod propugnaculum, quod naturalem membrorum, quæ ibi sunt, imbecillitatem corrigeret. Ob has igitur causas cæteris animalibus vniuersis sanguine præditis præstabat esse quadrupedibus, sicut exanguibus, multipedibus: è contrario autem horum, homini melius fuit esse bipedi, vt qui ea commoditate, qua ex crurum multitudine cætera fruuntur animantia, nihil indigeret: & ad multa, nisi bipes fuisset, deterior futurus esset. At bipedes quidem & aues sunt: rectus autem solus animalium omnium homo est, soli enim ipsi secūdum rectitudinem crurum, est spina: quòd si ea est, profecto & reliquum omne corpus, ad vitam necessarium. Nam quædam veluti carina est spina huius corporis: & ad hanc crura ipsa auibus quidem, vt & quadrupedibus, angulum rectum efficiunt, solis aūt hominibus vna recta linea extenduntur. Talem igitur figurā crura ad spinam habent in quadrupedibus & volatilibus aīalibus, dum ambulant, qualem hoībus sedētibus: ob eā q; causam paulo ante dictū est, nullū eorū vnquā stare rectum.

Cur

Cur solus Homo rectus sit, solus etiam sedeat. CAP. 3. E

QVi igitur fit, vt illa sedere nequeant, sicut homo, ipsis ischijs innitentia: hoc enim adhuc videtur deesse sermoni: quod oporteat crura ischijs copulata, in femoris ad tibiam dearticulatione retrorsum flecti. Spina quidem ipsa cum femore, dum sedemus, angulum rectũ efficit: femur verò rursus, nisi ad tibiam alium talem efficiat angulum, nequaquam recta ad terrã tibia foret: ob id quod securitas sessionis corrumperetur. Si igitur, quando flectuntur in genu cωla ischijs cõiuncta, tunc sedere animal accidit, manifestum est nulli quadrupedum posse contingere: omnia enim antorsum posteriorum crurum habent flexiones. Anteriora enim omoplatis eorum cωla, quemadmodum hominibus, posteriora verò coxarum vertebris, committuntur: flexiones verò amborum contra, quàm hominibus, fiunt his, priorum quidem retrorsum, posteriorum verò antorsum. Quadrupedibus enim ipsis præstitit ad se inuicem conuersas fuisse flexiones: homini autem omoplatis copulata cωla, manus cum essent, commode ad anticam ac internam gibbi cubiti partem flectuntur (monstratum enim est præcedente commentario, melius esse ad sese cõuerti manus) rationabiliter autem & crura flexionem in genu retrorsum obtinent, hoc enim solo modo sedere pulchre licebat: vt & hoc paulo ante ostendimus. Quocirca, "cum vna quidem recta linea sit spina cum cruribus, ad tres differentias figurarũ agi animal potest: cum, si ipsam quidem spinam humi reclinauerit, supinum omnino fiat: si ventrem, pronũ: si firmetur pedibus, tunc exacte stet rectum: si verò aliquẽ angulum crura ad spinam fecerint, constat nullam earum figurarũ exacte esse rectam. Quare iure optimo diximus hominem solum stare rectum. Alia.n.animalia, quædam magis, alia minus, attamen omnia sunt prona, & modo gradiuntur simillimo infantibus, qui serpunt manibus. Stelliones quidem, & lacerti, & omnia animalia, quæcunque sunt breuium crurum, prorsus sunt prona: contingit.n.ipsorum venter terram semper: & ijs amplius adhuc, serpentes: Equus autem, & canis, & bos, & leo, & omnia quadrupeda, medium locum obtinẽt inter prona exacte & planè recta: ita autem & aues vniuersæ, quamuis bipedes sint: neque enim hæc vna linea recta cum spina, habent gressus instrumenta. Solus igitur omnium animalium homo rectus stat, sicut etiam sedere omnium solus monstratus est. Etenim omnes manuum in opificijs actiones duabus his egent figuris: alia enim erecti, alia autẽ sedentes manibus conficimus: nemo autem aut pronus, aut supinus molitur quicquam. Merito quod nullum aliorum animalium, quod erectum stare vel sedere posset, fabricata est natura: quippe quod nihil manu elaboraturum erat. Opinari autem ob id recte stare hominem, vt ad cœlũ prompte suspiciat, & dicere possit: Respicio aduersus Olympum fronte intrepida: hominum est, qui nũquam viderunt piscem, græce dictum ὀυρανοσκόπον, id est cœli speculatorem. Hic nanque vel inuitus cęlum semper aspicit: homo autem, nisi collum reflexerit retrorsum, cœlum nunquam viderit: hic verò reflexus nõ soli inest huic animali, sed nihilo minus & asinis: vt omittam aues longum collum habentes, quibus non solum facile est sursum, si voluerint aspicere, sed quoquo versum etiam circunferre prompte oculos. Quòd verò ne Platonem quidem intellexerint dicentem, Id non esse sursum aspicere, cum quis supinum se ipsum reclinarit oscitans, sed quando (ni fallor) mente naturam rerũ considerat, turpissimum est. Verum (quod à principio diximus) pauci veterum recte nouerunt vsum particularum: quæ causa sanè est, cur multo magis nobis insistendum elaborandum quod sit, vt totum hoc opus absoluamus, nihil omnino, quod ad singulas particulas attineat, relinquẽtes (quemadmodum & antea diximus) non situm, non magnitudinem, non connexionem, non figuram, non denique aliam vniuersam conformationem: sed neque mollitiem, neque duritiem, neque alia, quæ temperaturas sequuntur: neque si communionem quandam inter se partes habeant, quòd vel coeãt, vel proxime aut adpensæ aut adpositæ sint, vel ad securitatem comparatæ.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.6.11.b

F ” ” G

Cur Pedes oblongi, & molles. CAP. 4.

INcipiamus igitur rursus à cruribus, & ostendamus vnaquamque eorum particulam artificiose adeo constitutam, vt ne excogitari quidem possit alia melior constructio. Via autem etiã hic sermoni & ipsa singulorum propositorum inuentio ac demonstratio, secũdum dictam à principio methodum erit. Postea igitur, quàm, vt manus apprehensionis instrumentum, ita crus ambulationis, fuit, nec id quidem simpliciter, sed vt maxime conueniebat sapienti animali (ad hoc ipsum.n.respicientes, in sermone nunc absoluto de crurum numero disseruimus,) reliquum fuerit ostendere singulas crurum particulas ita esse constructas, vt maxime commodum erat futurum bipedi animali ratione prædito. Vtrum igitur præstitisset ei rotundos & duros fieri pedes, sicut equis: an oblongos, latos, molles, & multifidos, quales nunc sunt: priorem siquidem dictam constructionem velocitas, & patiendi difficultas forsan sequi videantur: secundæ verò, horum neutrum quidem proprium: euidenter tamen apparet opportuna huiusmodi constructio & ad omnes locorum difficultates, & sicubi oporteat sublimes muros conscendere, aut arbores, aut petras. Si igitur neutra quidem constructio vtrasque illas dotes ac excellentias habere poterat: oportebat autem omnino alteram eligere: perspicuum est equis quidem priores, alteras verò hominibus fuisse optabiliores. Illi enim, quòd quadrupedes sunt, quatuor pedibus, qui rotundi fuerint, licet tuto ingredi: bipedi verò animali fallax omnino est huiusmodi constructio, nisi ipsis pedibus non solum rotundas, sed etiam valde magnas & latas supposueris verbis vngulas: sed ita demum & onus super-

H

fluum

A fluum esset, & quiduis aliud potius, q̃ velocitatis instrumenta. Oporteret igitur, si velocitatis gratia rotundi sint constructi pedes, non solum tales, sed etiam paruos esse, quales sunt equis. Pariter autẽ & durities pedum, equis quidem, ne facile lædantur, commoda: hominibus autem, calceamenta cõsuere cum possint, non solum commodi nihil, sed etiam detrimentũ, sæpe afferret. Nunc certe priori contrito calciamento aliud nobis nouum pro illo circumponere promptissimum est: si verò haberent pedes aliquod tale connatum calceamentum, quale sunt vngulæ, equis quidem solidæ, bobus autem bisulcæ, simul atq; ipsum calceamentum esset affectum, claudicare illico esset necesse. Sed illis quidem animalibus, vt quæ nec manus nec artes habeant, melius fuit quouis modo ad patiendi difficultatem pedes comparasse: homini verò, qui pro re nata idoneum calciamentum inuenire potuit: sæpe etiam nudis pedibus vti necesse habuit, præstitit eos esse prorsus detectos.

Cur Pedes lati multifidi, supra gibberosi, inferne caui. CAP. 5.

SEd, q̧ quidem satius fuit non oblongos solum, sed etiam molles, esse pedes, abunde demonstratum est. Cur aũt adeo longi, quantum nunc sunt, & lati adeo, & caui quidẽ sensim inferna, gibbosi autem superna parte sint, postremo cur multifidi, sequenti sermone monstrandũ. Postquã igitur ambulatorium instrumentum diximus esse humanum crus, non simpliciter, sed vt maxime cõ A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.26.15.d Et c.30.h
B ueniat sapienti animali, compositam videlicet nec omnino simplicem conseruemus adhuc eius notionem. Dicendum itaque nobis est prius quidem, quomodo fiat ambulatio: deinde qua re ipsi accedente fiat homini cõueniens ambulatio. Fit autem ambulatio altero quidem crure in terra firmato, altero autem circumlato: sed firmari quidẽ pedis, circunferri aũt totius cruris, est actio. Quapropter, cum per firmationem & motum perficiatur ambulatio, illius quidem pedes sunt instrumenta, huius autem tota crura. Hoc autem & in stantibus immobiliter, admodum perspicuum est: stabilitatem enim, cuius gratia facti sunt pedes, non minus etiam tunc præstant. Quin etiam & ambulantibus & currentibus alter quidem pedum in terra firmus est, alter verò simul cum toto crure transfertur. Et mutare quidem loca beneficio cruris, quod mouetur, nobis inest, hoc.n. est, quod loca permutat: quòd verò non cadamus, hoc pes in terram fixus efficit: quo modo enim posset is trãsferre animal, cum ne ipse quidem moueatur? Testimonium autem eius rei locuples tulerunt nobis duo rerum exempla, quæ haud ita pridem casu quodam obtigerunt, pestis sæua in summos pedes grassata, & crudelitas prædonis circa Coracisium Pamphiliæ. Pestilentia nanque putrefaciebat, prædo autem abscindebat extremos pedes, vt sine baculo non possent ambulare, qui in huiusmodi incidissent infortunium: non quòd ad motum crurum à baculo iuuarentur, sed ad firmitatem, quã
C prius habebant ex pedibus: stare nanque poterant duobus mutilis innixi pedibus, ambulare verò non poterant, quòd totam molem corporis vni mutilato committere cogerentur. Vidi autem & alios quosdam, quorum digiti soli mortificati à niue, exciderant: sed hi quidem neque stando neq; ambulando neque currendo, in planis saltem & læuibus, vincebantur à sanis: quòd sicubi oporteret aliquem peruadere difficilem locum, & maxime si præceps ac præruptus fuisset, non solum superabantur, sed omnino erant inutiles & præ illis impotentes. Quibus autem non solum digiti, sed etiam pars pedis ante digitos, quæ vocatur πεδίον, id est planum seu planta, computruit, fallax his est gressus non in locorum difficultatibus solum, sed in planis quoque campis. Si verò pars, quæ ante hanc sita est, corrupta fuerit, quam ταρσὸν nominant, non solum hi non possunt ambulare tuto, sed ne stare quidem constanter. Ex quibus omnibus manifestum est ad firmam ac tutam stationem amplos & oblongos pedes esse appositos: ob idq; tales potius hominibus, ceu ambulationem firmam & tutam basim requirentibus, quàm quadrupedibus, fuerunt. Hoc igitur, vt bipedibus, ipsis inest solum, non tamen iam etiam vt sapientibus: vt talibus enim varietas firmitatis est propria, ambulare indigentibus in omnibus locorum difficultatibus: quod non accidisset, nisi variæ fuissent in pedibus dearticulationes. Nam, vt in manibus antea demonstrauimus
D ex varietate articulorum, quæ in ipsis est, & cauitate interna factas fuisse accommodas, vt circa omnes corporis figuras circumplicarentur, ita & pedes, quantum maxime licuit, manus imitati, & dearticulationibus quidem variegati, caui autem illis partibus, quibus locum aliquem gibberosum calcaturi erant, in omni loco recte firmari possent. Hoc ipsum igitur est illud eximium constructionis humanorum crurum, quod antea inuenire desiderabamus, cum dicebamus non vt gressili solum, sed etiam vt rationali animali, conuenientes ipsi à natura datos fuisse pedes: vno autem verbo ac summatim maxime quis id complexus dixerit multiplicem illam fissuram simul cum ipsa in medio cauitate. Quantum enim ipsa polleat ad securitatem in locis gibberosis, alia ratione nequaquam didiceris euidentius, quàm si videris aliquando hominem oblongas & tenues scalas ascendentem: comprehendens enim tunc conuexitate pedis, deuexitatem lignorum scalæ, deinde vtrinque amplectens digitis & calcaneo, quàm maxime fieri potest, basim efficit rotundam, manus modo comprehendentem corpus subiectum. Diuersa certe oratione etiam nunc videmur monstrasse idem, quod principio. Nam, quòd tutæ firmitatis gratia pedes facti sint, paulo ante demonstrauimus: tum quòd optimi ad talem firmitatem sint prælongi, & molles, & lati: præsens verò sermo, cum ostenderit in omnibus locis belle firmari posse humanum pedem, adieceritq; constructionis necessitatem, non diuersum caput quoddam, sed id, quod initio dicebamus, confirmauit.

nota duo exempla de defectu pedum.

Quid'nam igitur adhuc deest sermoni: vt constructionem ipsorum, ꝙ ex sermone præsenti duplex E
videri possit, comprehendamus. Multifidum enim iusta de causa factum fuisse humanum pedem diximus & cauum in medio, vt omnia loca peruadere queat, cauis quidem & medijs, vt nunc dictũ est, quęcunq; subiecta gibbosa sunt, amplexantem, digitis aũt (etenim & hoc quoq; adijciendum) in rectis & obliquis & decliuibus ac præruptis vtentem. Quæ tandem est horum omnium causa, ꝙ in vnum caput conferre oporteat? Cuius paulo ante oratio nostra, ab ipsa rei natura coacta, meminit, cum diceremus humanum pedem, quoad eius maxime facere potuit, manum fuisse imitatum. Atqui, hoc si est verum, apprehẽsorium aũt organum fuit manus, fuerit & pes ipse alio quodã modo huiusmodi. At non equorum certe, vt qui planẽ priuatus est omni apprehensione: non enim ad varietatem motuum hic, vt rationali animali, sed ad leuitatem & promptitudinem, velox comparatus est. Luporum autem, & leonũ, & canum pedes medij inter hos sunt, neq; simplices omnino, vt equorum, neq; varie dearticulati, vt hominum: ad venationem nãq; & cibationem vtuntur & ipsis, tanꝙ manibus: ad reliquam verò multitudinem actionum, quas homo obit, omnino sunt inepti.

De Similitudine & differentia Pedis ab extrema manu. CAP. 6.

RVrsus autem & hic oratio ab ipsis rebus coacta est manibus assimilare pedes multifidos. Nobisq; in posterum principium & velut elementum quoddam omnium deinceps dicendorũ F
hoc statuatur, oportere quidem omnino humanum pedem, non nudæ solum stabilitatis, vt equinũ, sed apprehensionis etiam gratia extitisse: non posse autem simul constare vtriusq; summam perfectionem, sic enim futuri erant ipsi aut manus, aut equini pedes. At, si manus quidem fuissent, magnum digitum oportebat oppositum alijs esse, vt sermo præcedens probauit, & sic perijsset omnino firmitas: quòd si parui, rotundi, & duri, ac leues omnino fuissent, vt equorum, vitiata sic fuisset omnino apprehensio. Perinde igitur, ac si licitum fuisset vtranq; eligere quidem commoditatem, vitare autem nocumentum, sic natura creauit humanos pedes similes quidem manibus, multifidos verò multorumq; articulorum, non tamen oppositum alijs digitum magnum habentes, sed in vno deinceps ordine omnes constitutos. Num igitur hoc solo differunt à manuum constructione, an etiam quiddam adest ipsis aliud eximium & selectum, ceu instrumentis baseωs, idest fundamenti? Nõ est paruum hoc quidem neq; fortuitum, sed quod maxime commune est omnibus pedibus: in equis quidem peculiare accidit, quia nusquam eorum pedes imitati sunt manus: in alijs verò animalibus non æquale quidem, omnia tamen aliquid constructionis manus ipsius assumpserunt: homines verò nihil omnino reliquerunt, sed, quod tarsus vocatur, carpo assimile habuerunt: & metacarpio pedion, id est plantam, à recentioribus medicis vocatum: digitos autem ipsos digitis admo- G
dum similes. Hæ igitur tres partes pedis sunt, quales & manus, digiti tarsus pedion, quarum nulla inest equis. Subiacens verò ipsi tibiæ, pars pedis (cui parti totum crus incumbit secundum rectitu- A.l.1.f.1.d.s. fu.1.c.30.16.b
dinem,) communis omnium pedum, vnum quidem nomen, quale est tarsus & pedion, non habet: sed componitur ex tribus ossibus, nomina habentibus, ἀςραγάλου quidem, idest tali, & πτέρνης, idest calcanei, consueta multis: tertium verò σκαφοειδοῦς, hoc est nauiformis, ab anatomicis medicis, ita inditum. Ijs quidem solis, nulla est in manu particula, quæ proporione respondeat: sed sunt simpliciter basis solius instrumenta, aliæ verò omnes particulę, basis simul & apprehensionis. Neq;.n. tarsus neq; pedion, vtrunq; singillatim vna est simplex particula, sed, sicut carpus & metacarpium, ex multis ossibus tum duris tum paruis composita sunt.

De septem primorum Ossium Pedis compositione. CAP. 7.

DIcamus iam quemadmodum in manu fecimus, quanta sit vnaquęq; simplex pedis particula, & quam figuram adepta sit, & quam positionem, quamq; inuicem syntaxim atq; connexum vniuersę habeant, & quis sit earum numerus: sed etiam mollitiem vel duritiem, vel raritatem vel dẽsitatem, vel quæcunq; corporibus insunt, percurrramus, quem habeant vbiq; vsum, exponentes, & monstrantes nõ licuisse melius aliter eas construxisse. Longus quidem nihilo minus est hic sermo, H
quàm qui de manu est habitus, sed similitudo constructionis eum minuit: quæcunq; enim pes, vt apprehensorium instrumentum, manui similia est sortitus, ea ad dictum de manu sermonem remittenda sunt: quæcunq; verò, vt ambulatorium, hic enarrare oportet. Siquidem, quòd ex multis ac A.ibid.15.b
varijs ossibus constituti sint, inuicẽ quidẽ multifariã dearticulatis, per membranosa verò ligamẽta connexis, id, vt apprehensionis instrumentis, pedibus accidit: ob id ipsum aũt & multitudo digitorum quinq;, & singulorum in ipsis articulorum numerus: non tñ ꝙ vna serie positi sint oẽs digiti, sed hoc proprium est pedibus, tanꝙ firmationis organis: similiter autem ꝙ minores digiti pedibus fuerint, quã manibus, apprehensorio nanq; solum organo magnitudo ipsorum fuit conueniens, ei autem, quod, vt esset vbiq; ambulatorium, propterea apprehensorium est factum, etiam tãta longitudo, quantam nunc habet, satis est. Sed & interna quidem eorum altiora, externa verò humiliora fuerunt: simul quidem, quatenus apprehensoriæ sunt partes, vt comprehendant, & circumplicent loco cuiuis deuexo, simul autem quatenus sunt firmitudinis instrumenta. Cum.n. ambulando alterum quidem crus moueatur, alterum autem in terra firmatum totam corporis nostri molem sustineat, altiorem merito ipsi interiorem sedem natura fabricata est. Si enim æqualis ex vtraque parte exacte esset pes, versus sublimem cruris partem reperet ac inclinaret ipse pes primus & maxime,

A ac cum eo crus totum: quod si fuisset, manifestum sanè est, quòd ambulantes facile caderemus. Itaq; tutioris ambulationis gratia, altiores factæ sunt internæ partes pedum. Quibus autem non sunt altiores, hi luctantes, aut currentes, aliquando autem & ambulantes in locis inæqualibus, facile euertuntur & collabuntur. Huius verò sermonis euidentiorem adhuc fidem procedente libro accipias: in præsens autem hæc sufficiunt. Apparet.n. pes iure optimo internis partibus altus simul & cauus fuisse propter securitatem firmationis, & certitudinem apprehensionis. Non igitur adhuc quæres, cur calcanei ossis anterior pars tenuior sit & angustior, neq; cur ad paruum digitum abscedere magis videatur: si enim anteriori parte, vt posteriori, esset crassum & latum calcaneum, & tale manens in anteriorem pedis partem extenderetur, quo modo fuisset interna eius pars concaua? Merito igitur hic multum de crassitie eius ossis & amplitudine, interna parte natura abstulit: ob idq; ad paruum digitum extensum esse apparet: propterea rursus astragalus intro magis vergere videtur, licet posteriores eius partes ad medium calcaneum sint firmatæ. At, quòd semper magis atq; magis gracilescit in anterioribus partibus calcanei os, & ab internis abscedere videtur ad externa, merito astragalus ibi & ab interna parte calcanei, & veluti suspensus, apparet. Quo modo autem aliter cōmodius interna pedis cauitas facta fuisset, quàm si subiectum os minus & strictius internis partibus B factum esset: quod verò superiacet, quale fuit à principio, seruaretur? calcaneum nanq;, ceu subiectum toti membro, semper valide oportuit in terra esse firmatum, superpositum verò ei os sublime pendere. Quapropter, & quæ coniunguntur his ossa, quod quidem calcaneo, κυβοειδὴς id est cubiforme nominatum, ab externis partibus pedis firmum in terra statuitur: quod verò astragalo, σκαφοειδὴς id est nauiforme vocatum, similiter ipsi astragalo sublime est & sublatum à terra, & internis partibus pedis locatum est. Pari autem modo tria tarsi ossa huic coniuncta, & ipsa sublimia apparent & internis pedis partibus posita sunt: externa enim eorum parte firmum ac humile os cubiforme iuxta porrectum est, quod ad ipsum calcaneum dearticulari dicebatur. Et ita iam septem primorum pedis ossium vsus constat.

De Figura & Situ partium extremi Pedis: & contra Eudemum. CAP. 8.

CAlcaneum nanq; maximum merito factum est, & læue quidem inferna parte, posteriori autem & superiori rotundum, & prælongum ad exteriora pedis: maximum quidem, quoniam ad perpendiculum subiacet toti cōlo: læue autem partibus inferioribus, firmationis stabilis gratia: rotundum autem in superiori & posteriori, vt alia omnia rotunda, dyspatheiæ gratia: externis verò partibus ad paruum digitum, prælongum & paulatim attenuatum, propter internam pedis ca- C uitatem. Eadem verò ratione astragalus non attenuatur, sed manens sublimis, altus alto nauiformi coniungitur, ψαλίδι, id est fornici, similem illic efficiens figuram. His deinceps adiacent tarsi ossa, tria quidem nauiformi coniuncta, quartum verò calcaneo. Ponitur q; ipsum, vt dictum est, in terra firmum ab externis pedis partibus: alia verò paulatim attolluntur, & omnium ipsorum hoc est altissimum, vt simul quidem habeat, per quæ firmetur & roboretur hæc particula, quæ vocatur tarsus, simul autem vt altiores fiant internæ pedis partes. Post hæc sunt plantæ ossa terram contingentia post astragalum & nauiforme, & continua huic tria tarsi ossa: ob id & hoc nomen ab anatomicis impositum est huic pedis parti. Deinde sunt digiti, quorum maximus est intus, non amplius ex tribus phalangibus & articulis, vt reliqui, conflatus, sed ex duabus: cum enim alta & concaua, qualis est fornix, futura esset interna pedis pars, rationabile fuit firmitudines tutas vtrinque ei adiacere maximorum ossium. Posteriori quidem parte, os calcanei erat: priori autem nisi magnus digitus multo simul maior alijs fuisset, & duabus constitisset phalangibus, nulla fuisset sublimibus ossibus securitas. Quocirca primò quidem non modo tanto maior alijs magnus pedis digitus, quanto ille, qui est in manu, fuit, sed etiam multo amplior: secundo autem non ex tribus fuit ossibus, vt ille & alij omnes, sed ex duobus: tanquam enim (vt puto) magnis egens natura ossi-
A.ibid.16.b D bus inibi ponendis, vitauit diuidere in multa & parua: Quin etiam ei parti plantæ, quæ magno digito præposita est, duo videntur subiecta esse inferiori regione veluti sustentacula quædam & stabilimenta, vt prius os magni digiti prædictæ plantæ parti, omnino iam in terram defixæ, coniungatur, vndique (opinor) huic parti pedis natura suppeditante securitatem, ceu multum laboraturæ propter præpositam sibi concauitatem & velut fornicem ossium. Num igitur planta proportione respondeat metacarpio, an quippiam differat, dicere tempestiuum fuerit. Mihi quidem videtur non omnino similiter habere. In vtraq; enim parte, primæ aciei vniuscuiusq; digiti os apparet præpositum: sed in pede quidem, ceu vno ordine omnibus iacentibus, quantus est illorum numerus, tantus merito est & ossium plantæ: in manu autem, cum magnus digitus positionem selectā sit sortitus & separatus sit quidem plurimum ab alijs, prope autem dearticulationem carpi abductus, merito ex quatuor ossibus metacarpium constitit. Eudemus verò plantam & metacarpium similiter vtrunq; ex ossibus quinq; constare affirmans, pariter autem & magnum digitum in pede & manu duas acies habere, quòd putet exactam eorum proportionem seruari oportere, hallucinatur. Ex tribus enim ossibus magnus digitus in manu constat euidenter, vt & dearticulationes eorum & motus declarant: attamen his ita habentibus proportio harum particularum euidens est: nec opus est, vt cum Eudemo mentiamur. At verò ne tarsi quidem ad carpum proportio

constructionis est obscura: siquidem ex quatuor ossibus tarsus conflatus est: ex duplicatis autem car E pus, ceu ex duobus ordinibus compositus, conflatus est. Nã ex pluribus & minoribus componi par ticulis apprehensoriorum instrumentorum erat proprium: at ex maioribus quidem, seu paucioribus, ambulatoriorum. Anteriores igitur partes pedis ad amussim persimiles comprehensorijs, ex æqualibus illis numero ossibus factæ sunt, vnum enim, quod ablatum fuerat magno digito, ipsi plã tæ appositum, fecit, vt par numerus fuerit seruatus: posteriores verò, cum instrumenta omnino ambulationis solius sint, nullam habent in manu proportione respondentem particulã. Reliqua igitur pars media vtriusq; neq; prorsus est similis, neq; iam oĩno dissimilis, sed, vt solum decebat ipsam inter opposita ponendam vtriusq; naturam moderate imitari, sic ipse tarsus constitutus est. Os itaq; quod ab externis ipsius partibus est locatum, quod sanè & cubiforme nominatur, dearticulatur cauitati calcanei ad finem adiacenti. Reliqua verò tria tres cubos nauiformis ossis obequitant. Hoc autem ipsum rursus circũambit caput astragali. Ille rursus iacet quidem inter epiphyses tibiæ & fibulę, superne à lateribus & preterea à tergo ab ipsis cumprehensus: superiacet autem calcaneo duabus eminentijs ibi in duabus illius cauitatibus firmatus. Atq; extendere quidem & flectere pedem supernæ astragali dearticulationis est opus, quæ ad tibiæ & fibulæ epiphyses dicta est fieri: ad latera verò circumferre opus est dearticulationis, quæ est ad os nauiforme. Alij enim certe ossium connexus in pedibus itidem, ac in manibus multi & parui, parum quidem auxiliantur prædictis constru F ctionibus, sensibiles autem ipsi per se ipsos nõ sunt. Apparet igitur ex his astragalum quidem principalissimum ossium esse: quæ ad pedes mouendos pertinent, calcaneum autem eorum, quæ ad firmationem: propterea illum quidem vndiq; in circumferentias quasdam desinere decebat, hoc verò leue esse inferiori parte, immobile verò, quàm fieri potest maxime, & constanter firmum ad adiacentia ossa. Quin etiam & magnitudine plurimum excedere ipsum oportebat non alia solum, sed etiam ipsum astragalum: quanquam & hic magnus sit, vt qui maximis quidem ossibus supernis dearticuletur, non paruam verò in anteriora apophysim producat, vbi committitur nauiformi: sed tamen & ipso est multo maius os calcanei, retrorsum.n. præterlabitur non solùm astragalum, sed etiã ipsam tibiam, & anteriore parte quàm plurimũ procedit & respondentem habet lõgitudini amplitudinem, & his ambabus profunditatem: subiacet.n. rectitudini tibiæ & ferè totam ipsam solum sustinet, & per hanc femur, & per hoc superiacens corpus, & maxime qñ salire voluerimus aut magnum gradum facere. Magnitudinem igitur insignem oportuit ob id inesse ossi calcanei: alioqui temere natura commisisset ei tanta onera. Propter eadem causam, firmã præstitit esse ei cõmissionẽ non fallacem neq; errabundam. Sed, si fibulæ ipsi & tibiæ fuisset dearticulatũ, neq; medius astraga G lus locatus, oĩno infirmum & laxum fuisset: illinc.n. enascens pes, vel prius cωlon deinit, maximam necessario habiturus erat omnium, quæ in ipso sunt, dearticulationem & motionem. Ob eam sanè causam astragalus in medio est tibiæ & calcanei locatus. Sed, quoniam omnino huic quidem coniunctum esse oportebat calcaneum, timens rursus natura, ne quopiam propter vicinitatem eius vehementiore motu fruendo firmum quidem minus ac securum redderetur, primum quidem, vt iã dictum est, duas ipsius apophyses concauitatibus illius inseruit: deinde verò plurimis ligamentis duris chartilaginosis, his quidem latis, alijs verò teretibus, copulauit ipsum non astragalo solum, sed alijs etiam ossibus vniuersis vndiq; adiacentibus, quoad eius facere potuit, adaptans, vt seruaret, cõuenientem firmitudinem. Laboraturum verò id in ijs omnibus cum sciret, duram quidem summe propriam ipsius quoq; substãtiam fecit: duram aũt etiam inferiorem subiecit cutem, idoneã maxime futuram ad præmolliendum & prius exoluendum violentorum & durorum corporum occursus. Postq̃ verò, vt dictum est, externa quidem pedis oportuit esse humiliora, interna verò altiora: periculumq; erat, ne, si multis & magnis ossibus attolleretur pes, grauis redderetur, concauum medium eius inde effecit, prouidens etiam aliud quoddam commodum ex huiusmodi constructione pedibus, vt apprehensorijs instrumentis, ad firmitatis securitatem in locis deuexis & inæqualibus H multum conferens: de quo prius diximus. Propter tria igitur cauitas pedis hæc videtur facta, primum quidem gratia altitudinis interiorum partium pedis, secundum verò apprehensionis, & tertium ad hæc leuitatis: quorum primum quidem ad securitatem firmationis, secundum verò ad varietatem ambulationis, & tertium ad velocitatem motus, multum habent momenti. Mentionem aũt faciemus & hic simiæ pedis. Non enim, sicut manus eius solum magnum digitum habens curtum, imitatio ridicula monstrabatur humanæ manus, ita & pes in constructione vnius particulæ cuiusdam vitiatus differt ab humano, sed in plurimis diuersus est. Distant enim plurimum inuicem digiti, & multo sunt ipsius manus digitis maiores: quem autem oportebat maximum esse aliorum, minimus est. Non subiacent verò præpositis ipsi partibus ea, quæ firmant plantam: neq; enim tuta omnino est basis eorum, vt quæ concaua magis, vt manuum, facta sit. Et crurum ẽt natura non est omnino recta ad spinam, vt hominibus: neq; ipsius genu flexio similis est humanę. Perierũt aũt omnino ipsis, & quæ ad ischia sunt carnes, quæ.s. in posteriori parte sunt sitæ, cooperientes quidem & occultantes meatũ excretionibus superfluitatum destinatum, sedentibus autem super eas cõmodissimum futuræ munimentum aduersus subiecta corpora. Quare non modo sedere belle neq; stare, sed ne currere quidem potest simia. Velocissime autem, prensans obuia manibus ascendit, sicut

& mures,

A & mures, recta & læuia, eò, quòd concauum sortita est pedem & digitos plurimum fissos. Huiusmodi enim constructio circumplicari curuis omnibus corporibus probe cum possit, & vndiq; ipsa tuto comprehendere, idonea est ijs, quæ alta perreptare nata sunt.

De osse Femoris. *CAP. 9*

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.27.15.e

DE ossibus" itaq; pedum abunde dictum est: de tendonibus verò & musculis postea dicetur. Prius siquidem de reliquis ossibus, quæ in totis cruribus sunt, differere proposui, vt quæ conferant aliquid etiam prædictis. Est igitur vnum quidem in femore os, quemadmodum in brachio: duo autem in tibia ijs similia, quæ in cubito cernuntur, quorum alterum quidem vocatur κνήμη, hoc est tibia, eodem cum toto membro nomine, alterum verò minus περόνη, i. fibula. Maximum certe omnium corporis ossium femur merito fuit. Primum enim hoc firmatum est cotyle, idest sinu & cauitate, & primum omnem superiacentem corporis molem vehit. Cum autem optimam sedem capiti eius preparasset natura ipsam nuncupati ischij cotylen, non secundum rectitudinem cotyles apparet extensum femur, sed, vt cuipiam negligenter expendenti videri queat, figura femoris admodum vitiosa est, quippe quod deuexum quidem & curuum priore & externa parte, resimum verò partibus his contrarijs factum sit. Hanc eius formam & Hippocrates‖nouit, consu- 2.deFrac.t 68. 7a.240.f. Et 4. dearticu.t.61. 291.d
B litq; eo fracto seruare, neq; mox inuertere. Porrò quibus natura femur fuerit rectius, quàm conuenit, blæsi fiunt oĩno ad genu. Hoc aũt quantum malũ sit non ad cursum solum, sed ẽt ambulationem & stationem tutam, refert quidem & ille quodã loco: immo & quemuis ex plebe, cum cernat quotidie, arbitror id ipsum non latere. Atqui, nisi collũ femoris statim ex cotyle obliquũ foras abscesserit, propinquum sic fuerit alterius femoris collo: hoc verò si acciderit, quis adhuc locus fuerit reliquus internis femoris musculis, qui maximi necessario esse debent? quis autem neruis à spinali medulla in tota crura distributis? quis venis, quis arterijs, quis deniq; glandulis spatia ipsarum replentibus? non enim per externas cruris partes dixerimus demitti hæc oportere, omnium.n. foris incidẽtium noxis admodum exposita essent. Forsan autem ne nos quidem id saltem, tm̃ abest, vt naturam lateat, opportunis ad læsionem locis collocasse venas ita magnas, quarum siqua vulnerata fuerit, vix superstes animal esse queat: arteria namque insigni earum, quæ illic statutæ sunt, vulnerata nullo pacto seruetur. Si igitur neruis, venis, arterijs, glandulis, & musculis multis & magnis oportebat præparasse id spatium, foras ex cotyle secedere necesse fuerat femur: & certe secedit, apparentq; externæ eius partes rectitudinem totam excedere externarum corporis partium. Si quibusdam verò minus foras extuberauerit collum capitis femoris, his inguinum loca sunt angusta & mu-

vulnerata arteria
magna cruris

C tuo sese collidentia, forasq; nutare ob id femore toto & genu coguntur. Cur igitur non extrinsecus posuit natura cotylas, vbi nunc sunt deuexitates femorum? ita enim & colla ipsis cotylis submisisset secundum rectitudinem capitum, & femora recta fecisset. Quoniam pondus corporis recta ad perpendiculum linea ad cotylen oportebat esse & ad femoris caput, & maxime quando ambulantes vel currentes alterum quidem crus altũ circũferimus, reliquum aũt in terra firmum tenemus: hoc autem inde, ꝙ firmatum sit in medio id, quod portat, maxime fiat. Si verò huiusmodi positio cruris tutissima gradientibus est, manifestum est contrariam fore periculosissimam. Propterea certe ad externas partes ischiorum cotylas abduxisse & cum eis capita femorum non erat tutum, sed optima positio eorum presens est. Cum verò rursus locorum angustia ex hoc nasceretur, vnicũ relinquebatur remedium, non ẽm rectitudinem capitum extensa efficere femora, sed, vt nunc sunt, foras vergentia. Quòd si rursus vsq; ad genu foras vno tenore abscederent, & nusquam intro reuerterentur, alter vtiq; ipsis esset βλαισώσεως hoc est blæsitatis modus. Itaq; optimo iure collum & primùm & maxime à capite foras vergit, post id autem & continuo dimidia pars totius femoris, postea autem intro rursus reuertitur ad genu. Ob eamq; causam vniuersa figura femoris curua omnino quidem exteriore parte, resima aũt interiore efficitur. Ad eundem aũt modũ magis quidẽ sima
D retrorsum, antorsum verò magis curua ad sessiones idonea est, & ad multa opera, quæ agimus sedẽtes, cuiusmodi est scribere libro ad femur extenso: ita autem & quodcunq; aliud, secundum curuitatem eorum extẽdatur facilius, quàm si fuissent aliter facta. Quinimmo, dũ firmamus vno crure corpus (sæpe enim comperimus hoc nobis esse vtile cum in vita omni, tum artibus) melior fuit figura ῥαιβὴ, i. curua, q̃ recta. Vt enim, si latitudo esset æqualis vehentibus artubus & vectis corporis partibus, tuta sic maxime & euersu difficilis firmitudo in altero ipsorum esset, habente vnaquaq; superiacentium in corpore partium suffulciens sibi ipsi aliquid ad perpendiculum: ita & nunc, quòd curuum factum sit crus partibus eius, partim quidem externis, partim verò internis magis, & alijs in medio locatis, nulla superiorum partium subiecta caret rectitudine. Eiusq; vtilitatis occasione, non solum hoc crus, sed etiam tibiam magis curuam extrinsecus natura fabricata est. Maxima autem fides huius sermonis sit, quòd qui plurimum curuis sunt cruribus (hi quidem, dum adhuc gererentur in vtero, alij verò à prima educatione facti sunt) siue duobus pedibus, siue altero solo stare velint, firmiorem multo, & difficiliorem euersu, quàm qui crura habent recta, obtinent firmitudinem. At verò in constructione crurum firmitudinem certam, tanquam scopum, non modo natura sibi proposuit, sed prouida etiam nihilo minus, vt cito possemus currere, siquando vsus incidisset, ne plurimum quidem ea peruerterentur, cauit: curua autem eatenus fecit, vt & securitatem

firmationis habeant, & velocitas cursus nihil læditur. Postquam autem rationabile fuit vt nunc E ostensum est, partium tibiæ superiores quidem, quæ sunt post genu, foras sensim abscedere: inferiores verò, quæ sunt ad malleolos, intro reuerti: par fuit ob id quoq; particularum pedis, altiores fuisse internas, vt tibiæ partes eam intro inclinantes obfirmet. Eratq; id, quod priori sermone omiseramus, cum vtilitatem internarum partium pedis exponeremus. Nullum igitur ossis crurũ ornamentum adhuc superest narrandum, sed magnitudo cuiusq;, & paruitas, & positio, & figura, & compositio, & quæ ex duritie spectatur differentia, tum ligamenta inuicem teretia, & orbiculata, summa tum prouidentia tum arte à natura ipsa sunt comparata. Reliquum autem adhuc est de musculis & tendonibus dicere, arteriarum nanq; & venarum & neruorum enarrationem procedente omni sermone nos diximus facturos, vt quæ communia sint totius corporis instrumenta, quòd & vtilitates commissæ eis communes sint, si demum refrigerari, & nutriri, & animalis participibus esse virtutis, omnibus membris fuerat vtile.

De Instrumentis motuum Tibiæ: ac de Bonitate, sapientia, ac admirabili virtute Creatoris. CAP. 10.

SEd tales sanè & tot cruribus esse motus, quot & qualibus apparent moueri: tum quòd nec plures, nec pauciores, nec aliter dispositos præstiterit ipsos fuisse: nunc erit dicendum, repetẽdo memoria simul & motus manuum: quòdq; duplicem natura habuit scopum constructionis crurum, quippe quæ non ad celeritatem solum, quemadmodum equis, sed etiam ad firmitatis securitatem, ea præpararit, ob idq; apprehensoria quodam modo effecit, vt & manus. Ita enim fiet, vt & oratio nostra sit breuior, si id quidem ipsorum constructionis, quod habent cum manibus commune, indicans solum, celeriter prætercurram, proprijs autem immorer: & artificium naturæ euidentius appareat, omnem proportionem constructionis cœlorum nobis stilo persequentibus, ostendentibusq; in neutro ipsorum neq; deficere quidquam, neq; abundare. Atqui de manibus quidem præcedente sermone abunde disseruimus: quo loco qui non admiratus est artem naturæ, aut intellectu caret, aut priuatim sua quippiam interest: operæpretium enim fuerit mihi Thucididis dictione vti. Intellectus expers quidem est, qui actiones, quas præstiterat inesse manibus, aut non animaduertit, aut, si alia cõstructio esset, meliores fore existimarit: priuatim autem aliquid sua interest, qui prauis prius instructus fuit dogmatibus, quorum occasione nihil putat affabre naturam fecisse. Hos quidem, ceu à primordio in maximis hallucinatos, miserari oportet, docere autem intellectu pollentes simul & veritatis amatores: Quos etiam nunc admonentes eius, quod in manuum constructione ostendimus, in vnoquoq; digito oportere quatuor inesse motus, cum à duplicibus quidem & ijs maximis G tendonibus flectantur: ab alijs autem simplicibus, &, quàm sunt illi magni, minoribus extendãtur: ab alijs autem adhuc minoribus foras & ad paruũ digitum abducantur: & adhuc ab alijs minimis, quos à musculis in manu sitis diximus oriri, reliquus motus internus ad pollicem conuertatur: deinceps ostendemus & in vnoquoq; pedum digito hos quatuor motus merito inesse, cum à maximis quidem tendonibus pedum digiti flectantur, à minimis autem intro conuertantur, porrò media inter vtrosq; est magnitudo extendentibus, & foras circumagentibus: non tamen æque magni sunt in pedibus flectentes, ac in manibus, quia non itidem, vt manus, pedem constituere oportebat instrumentum apprehensorium. Quin etiam ostendemus, quo pacto loca implantationis eadem ipsis cum seruasset propter causas à nobis in manibus expositas, magnitudinem suppressit: non enim, quanto maiores sunt pedes summis manibus, tanto etiam tendones ipsorum excedunt, sed minores multo sunt: maior enim vsus est digitis manuum, frequentioremq; ac vehementiorem actionem postulat. Merito itaque contrariam habent in pedibus & manibus magnitudinem, non digiti solum, sed etiam ipsorum tendones: quanto enim pes summa manu est maior, totus tota, tanto digiti digitis, & tendones tendonibus, sunt minores: manibus nanque præcipua actio in digitis consistit, vt qui apprehensoria sint organa: pedibus autem vtpote non ad apprehensionem omni- H no, sed ad firmationem quoq; tutam constructis, & totum per se vecturis animal, vt multo quidem maiores manibus essent, paruos verò haberent digitos, magis ex vsu fuit: ad eundem modum & tendones ipsorum multo minores manuum tendonibus esse præstiterat, quanto minora instrumenta, & ad minores atque imbecilliores actiones præparata, moturi erant. Non ergo fuit æquum quatuor genera tendonum mouentium digitos à musculis tibiæ produci, quemadmodum in manu à cubiti musculis, sed duo sola, nempe alterum, quod extensionem eorum efficeret: alterum, quod flexionem primi & tertij eorum, qui sunt in quatuor digitis, articulorum. Maximeq; in his quidem est admiranda ars naturæ: in quibus enim similitudo & dissimilitudo fuit, ad portionem quidem adornauit inuicem similitudines, dissimilitudines verò non item. Siquidem, quòd ad quatuor motus, singulos digitos agi in vnoquoque articulo, & quòd excellere semper motus internos, ob idq; etiam bina certe habere principia oporteat, similitudo fuerit in hoc manibus & pedibus: quòd verò minoribus omnibus opus habeant tendonibus pedum digiti, tum quòd particulæ & plures & maiores sint pedis, dissimilitudo quædam in hoc membris ipsis fuerit. Quo modo igitur ea iuste natura disposuerit, dicendum iam fuerit. Motus quidem cuiq; articulo melita est quatuor, & principia ipsorum quinque, vt in manu, non tamen omnia ex locis

A. ibidẽ. c. 19. 20. g

proportione

A proportione respondentibus prodeuntia. Siquidem in manu (vt ostendimus) à musculis in ipsa paruis, qui obliquo motui interno præsunt, tendones enati sunt soli, cum alij omnes â cubito deferantur: in ipsis verò pedibus non item, sed tria quidem ab ipsis principia motus oriuntur, duo verò ex tibia deferuntur. In summa nanq; manu non alius erat locus vacuus: in pede verò, vt qui oblongus est, ad ipsam quidem plantam musculos obliquo motui interno præfuturos constituit: in reliqua verò ipsius parte tota vsq; ad calcaneum eos locauit, qui secundum articulum cuiusq; quatuor digitorum flectunt: pariter & ex superioribus pedis partibus alios posuit musculos motui obliquo externo duces futuros. In manu verò (quoniam & maiores oportebat esse respondentes his musculos, & ipsum membrum membro erat minus) impossibile fuit hæc duo musculorum genera circumponere, sed solum prius iam dictum. Propterea sanè septem summæ manui fuerunt quidem vniuersi musculi, quippe his quinq; intro circumagentibus appositi sunt duo, is qui est iuxta paruum digitum extrinsecus, & is qui indici magnum adducit: in pede verò non hi solum, sed etiam qui circumagunt ipsos foras, & qui articulum secundum cuiusq; quatuor digitorum flectunt: magnus enim inter ipsos solus omnium, à maioribus tendonibus germinationem insertam secundo suo & tertio articulo habet, vt is, qui est in manibus. Proinde igitur similiter & dissimiliter se habent pedum &
B manuum tendones: similiter quidem, quòd quinque sunt ipsorum genera, quatuor vnicuiq; digito motus suppeditantia: dissimiliter autem in ipsa origine. In manibus nanque solus motus obliquus intro spectans, principium habet à musculis in ipsa manu sitis, alij verò quatuor à superioribus & ipsius cubiti musculis: in pedibus rursus superne quidem ex tibia duo motus descendunt, inferiore verò parte ex pedibus tres prodeunt, cuius causa dicta est: nam, quòd ipsi paruis indigebant tendonibus, & propterea etiam musculis, & quia in ipsis pedibus erat locus vacuus, propterea illic locati fuerunt. Sed tamen & hac quidem ratione dissimilis est tendonum distributio in pedibus & manibus, quòd flectentibus quidem primum & tertium articulum vniuscuiusque digiti, in manibus nullus diuersus à musculo diuerso enatus tendo commiscetur: qui verò sunt in pedibus respondentes ipsis, non ab vno oriuntur musculo, sed modo simillimo neruis à spinali medulla colli in totas manus productis, implicantur, commiscenturq; inter se. Sic autem quodam modo habet & in crura explantatio neruorum à spinali medulla in lumbis: idq; à natura ita est comparatum, vt cuiusque ita mouendorum instrumentorum velut duplex quoddam principium motus sit, vt, si alterum aliquando pati contigerit, reliquum saltem ipsis subseruiat. Ob id ipsum etiam, vbi vel magnitudo interualli magna fuerit, vel locus periculosus, ibi mistionem huiusmodi machinatur natu-
C ra. In manibus sanè & cruribus interstitium est insigne inter principium neruorum & finem: in inferioribus verò partibus pedis periculosus est situs: semper enim hac parte pedis firmatur & graditur animal: cuius occasione & incidi, & frangi, ac variè affici, citius tendonibus illic locatis contingat, quàm tendonibus manuum ad portionem ipsorum respondentibus, nisi prædicta illius loci tendonum mistura facta fuisset. Musculi autem valde parui ab anatomicis non animaduersi, quemadmodum nec mihi longo tempore, primum articulum cuiusq; digiti flectunt pariter in manibus & pedibus. Huius certe gratia admirari oportet naturam, tum horum nihilo minus, quòd nullum musculum obliquum ex tibia inseruit in fibulam, analogia eorum, qui in manu cubitum radio coniungunt: in manu nanq; quòd non solum extendere & flectere totum cωlon, sed etiam circumagere ad vtranq; partem præstiterit, antea demonstratum est: in crure verò, cum constructionis scopus esset naturæ præcipuus, non varietas apprehensionis, sed basis firmitudo, non modo emolumentum nullum ex motibus eiusmodi erat habiturum, sed etiam de securitate amplius quiddam amissurum: paucioribus enim articulis, & simplicioribus motibus indigebat id, quod nusquam peruertendum erat in vlla actione vehementi. Igitur neq; in genu duplicem fecit dearticulationem vtriusque ossis ad femur, partim quidem tibiæ, partim autem fibulæ propriam: quemadmodum in ma-
D nu ad brachium, cubiti vnam, radij alteram: neq; enim separauit à sese vtrunq; finem tibię & fibulę, sed vtrinq; simul vniuit: quandoquidem superfluum erat, quibus non egebat membrum motibus, illis vel dearticulationes vel musculos præparare, sicut certe ignauum fuisset ea omittere, quibus egebat. Sed neq; prætermissum, quicquam à natura est in vtroq; cωlo, neq; vsq; ad multitudinem ociosam & vanam processum est: sed & alia vniuersa, & musculorum numerus, summam ostendūt naturæ prouidentiam in animantibus. De musculis quidem ipsius cubiti prius dictū est, quòd nec plures nec pauciores, quódq; non minores aut maiores fuisse, aut aliam quampiam positionem eos habuisse oportuit. In tibia autem tredecim capita sunt tendonum, retrorsum quidem sex, antorsum autem septem: mouentq; pedem, secundum omnes conuenientes ei motus: conueniunt autem toti quidem ipsi absque digitis motus quatuor, vt & carpo: oportetq; eorum, quæ in illo dicta sunt, memores (ne prolixior sit oratio) iam ipsorum conuenientiam inter se accipere. Vt enim in illo duæ quidem neruosæ tenuitates internorum, duæ verò externorum musculorum inserebantur,
A. ibidem. g carpum motibus quatuor mouentes, sic & hîc quidem à musculo tibiæ supertenso antorsum enascens quidam tendo robustus admodum, in duas partes diuisus, innascitur ipsis circa magnum digitum pedis partibus: ab eo verò musculo, qui fibulæ circuntenditur, prodiens tendo ijs inditur partibus, quæ ante paruum digitum sunt. Hi quidem vtrique si tensi fuerint, eleuant resi-

mumq; reddunt pedem vniuersum, quemadmodum, qui in manu ipsis respondent, extendere E
carpum dicebantur: altero verò actionem obeunte, motus ad obliqua fiunt, quo modo ij, qui fiunt in carpo. Quin etiam ex posterioribus partibus, proportione eorum, qui sunt in manu, opposuit natura duas musculorum germinationes, quæ contrarios dictis motus pedis efficiunt: quarum minor à musculo orta, qui per profundum fertur, in eum locum, qui est ante magnum digitum, inferne implantatur: altera verò maior, est conspicuus ille tendo, qui in calcaneum retrorsum inseritur superne, planè robustus ac maximus, qui " etiam si solus aliquando patiatur, pes necessario claudicet. Quod enim parte posteriori totius cruris secundum rectitudinem constitutum est os, calcaneum nuncupatum, maximum ac fortissimum omnium pedis ossium, tendo hic ad se ipsum trahens, ita demum cœlum firmat vniuersum, vt, si altero pede stare aliquando velis altero leuato, non euertaris neque decidas, ne si aliorum quidem tendonum quis vitiatus fuerit: adeo magnum & æquipollentem alijs omnibus habet virtutem. Cur autem non debebat talis esse, cum in principalissimum ambulationis instrumentum calcaneum inseratur & id solus tibiæ coniungat? Quòd sanè ad positionem & actionem, quæ sibi commissa est, attinet, tendoni ante paruum digitum intra manum inserto, omnino proportione hic tendo respondet: eximiam verò vsus præcellentiam à calcanei osse sibi conciliauit: quod os nullam conuenientem sibi in manu particulam habet, vt prius dictum est, ab eo'que solo corpus totum vehitur. Horum sanè non ignara natura, tertium principium motus ipsius addidit. Quocirca & admirari te puto artificium ipsius, si animum attenderis ijs, quæ in anatomis apparent, & videris extendentem digitos musculum vnum multis subseruire particulis: pariter & vnumquenque aliorum musculorum pedis & totius omnino tibiæ in plures desinere tendones: vel, si paruus fuerit omnino, in vnum quemadmodum & qui sunt in manibus: solum autem eum, qui ad calcaneum peruenit, ex tribus in ipsum venientibus magnis musculis ortum, vt, si aliquando ipsorum vnus, vel duo, læsi fuerint, reliqui saltem, vel reliquus subseruiat. In multis sanè alijs partibus corporis natura ostendit huiusmodi prouidentiam, vbi motus multum conducit animanti, multa ei principia fabricata. Cæterum hîc quoque in tendone eo, qui ortus ex tribus magnis musculis, qui in posterioribus tibiæ partibus sunt locati, in calcaneum pertingit, perspicuum est ipsam vtilitatis præstantiam præuidisse, & quam potuit maxime, ipsi dyspatheıæ prospexisse. Existimant certe omnes anatomici nobis superiores, γαστροκνημίαν {quasi tibiæ ventrem dicas, hoc est suram} constituentes tres musculos in calcaneum inseri: sed non ita habet res: vnius enim ipsorum tendonis non parua portio prætergressa calcaneum inseritur toti infernæ parti pedis: quem fortassis præstiterit non partem ponere tertij musculi, sed G ipsum per se priuatim quartum musculum. Cæterum (vt diximus antea) omnium, quæ ignorauerunt, causas in anatomicis tractationibus recensemus. Neq; enim cognitum est à prioribus ne id quidem, quòd re vera inserendorum calcaneo musculorum, hic quidem ex osse fibulæ productus, altius inseritur carnosus permanens: alij verò ex femoris capitibus in robustum tendonem desinentes, deinceps sub prædictum inserti sunt in summum calcaneum. Sed de musculorum exacta anatome non in anatomicis tractationibus solùm, sed etiam seorsum vno libro scribe*tur: ex quibus cuique volenti, postea, quàm, vnde enascantur & quò inserantur, didicerit, promptissimum erit intelligere, quod dictum præcedenti libro est, omnium verissimum esse, quòd obliquos quidem in cœlis musculos natura posuit eos, qui obliquis motibus præficiendi essent: rectos autem extendit secundum longitudinem eos, quibus exactam flexionem aut extensionem commisit. Iam verò positionis omnium tibiæ musculorum, & magnitudinis cuiusque ipsorum & multitudinis, causam inuenire non est difficile. Cum enim tres hi quidem calcaneum moueant, & de*pilem pedis partem constituant: post illos autem tres alij & digitos flectant, & motum in pede edant conuenientem ei, quem in manu tendo ante magnum digitum insertus habere demonstratus est, iure optimo posterioris tibiæ partis sex omnino fuerint, vnusquisque secundum H rectitudinem particulæ, quam moturus erat, locatus. Possunt autem hi sex musculi, non sex, sed quinque censeri, vt visum est prioribus anatomicis vltimos duos musculos vnum statuentibus, quòd parte plurima coalescant. Quin etiam & anteriores musculi tibiæ visi fueruut eis tres esse propter eandem causam, cum sex certe vel septem esse rectius dicantur: nam, qui extendit quatuor digitos, vnus eis esse videtur, vt & vnus est: ex vtraque verò parte ipsius rursus est vnus, qui in triplicia tendonum capita desinit: quibus tum ipsis, tum ipsorum vtilitatibus, siquis intendat animum, ipsos sex aut septem vniuersos statuet, vt in anatomicis tractationibus ostenditur. Sed nihil cursum orationis nostræ moretur, etiamsi tres ipsos duntaxat in præsentia numerauimus. Duo igitur sunt, quos prius diximus pedem simum facere, peruenientes, hic quidem ad eam pedis regionem, quæ est supra magnum: ille autem ad eam, quæ est supra paruum digitum: reliquus verò & idem tertius, medius inter vtrunque positus, qui digitos extendit: est autem nimirum minor hic, vt qui minora moueat organa, per mediam'que tibiam rectà ad digitos tendat, nempe quos erat moturus: cuiusque verò musculorum optima est ea positio, quæ est secundum rectitudinem mouendarum ab eo particularum. Ne igitur amplius inquiras, cur fibulæ ossi attensus musculus, qui externum totius pedis motum edit, deferatur: ossi verò tibiæ

alius,

A.ibidem.h

calcaneum maxumum et fortissimum omnium ossium pedis.

nota tendonem ortum ex tribus magnis musculis tibiæ et insertum calcaneo.

*supra tamen lib.1.c.3.pag. 121.e. dicit se scripsisse.

*A'. ἄτρεπτον ā.nō versatile.

A alius, qui reliquum internum motum efficit: hos enim oportebat etiam esse secundum rectitudinem motuum, quos efficiunt. Neque inquiras, cur paruus quidem externus, multo autem maior sit eo internus, tibiæ adhærens: dimensa est enim & horum magnitudinem vndequaq; iusta natura vtilitate actionis, quam vterq; obiturus erat. Cur autem musculi quidem, qui est ad fibulam, germen quoddam externis inseritur partibus parui digiti: eius autem, qui ad tibiam est, aliud quoddam illo maius & duplex pollici implantantur? Prima quidem imaginatio fortassis eò aliquem rapuerit, vt id proprium quiddam credat inesse pedibus & omnino contrarium eis, quæ insunt manibus: si verò substiterit, ac discussione diligentiore secum rem æstimauerit, comperiet vt, cum maxime hîc quoque pedes cum manibus conuenire: (in ijs enim alios digitos paruus vno motu & magnus superare dicebatur) porrò & pedibus ipsis idem hoc adesse oportebat: atqui, nisi rursus addantur dicti nunc motus, nequaquam amplius excellant, sed in quatuor similes alijs agantur motus: ita q; accidet, vt neque plurimum abducantur ab alijs, quod solis ipsis præcipuum erat, neque pollex superne duos motus habeat obliquos pro vno, qui alios extēdit. Quare & in hoc, pedum digitorum proportio omnis seruatur ad digitos manuum. Quòd autem & in vnguibus proportione respondeât, & quòd eis hoc, vt apprehensorijs organis inest, verbis nihil opus est. Num igitur in his solum, quę

B diximus, quæ quidem oportebat in pede proportione respondere manui, & quæ diuersa esse, iuste natura omnia constituit: cutem verò negligenter & contemptim construxit, vix sensilem ipsam, vel laxam aut subtilem aut mollem, pedi subijciens? Atqui, si hanc quoque accuratius consideraris in ipsa anatome, spero fore (& si eorum aliquis fueris, qui naturam ruditatis atque imperitiæ damnarunt ignorantia operum eius) vt te pudeat ac pœniteat, ad melioremq́ue aliquando traducare opinionem, ab Hippocrate || saltem persuasus nusquam non prædicante naturæ iustitiam & prouidentiam in animalibus. An frustra putas internæ manus cutim & pedis inferni, cohærere subiectis particulis? an nescis omnino exacte vnitam cutim hanc subiectis tendonibus, vt ne excoriari quidem possit, quo modo reliqua cutis omnis in toto animali? an hoc quidem intelligis, præstitisse verò existimas laxam pedi cutim subiectam fuisse, & quæ facile circumagi posset? Si enim id ex vsu magis fuisse dixeris, arbitror te calceamentis quoque vndique pedi constrictis & exacte circuntensis præpositurum laxa & quoquouersus fluentia: vt ad omnia extendens tuam sapientiam præter illa, quæ vulgo omnibus hominibus sunt in confesso, pronunciare quicquam nihil verearis. An videlicet calceamentum, quod extrinsecus quidem pedi adaptatur, vndique constrictum esse oportere concedas, si suum ipsius vsum probe præstiturum est: ipsum autem, quod connatum

1. de fract. t. 2. e 4. 7. 224. g. fi. & com. 3. t. 53. 248. g. & lib. de corde circa medium.

C est, non multo magis concedes constringi & cohærere fortiter oportere, vnitum exacte ijs, quibus subiacet? Insanus re vera is fuerit, qui præterquàm quòd eiusmodi non admiratur naturæ opera, etiam insimulare audeat. Tempestiuum autem tibi iam fuerit, qui in hisce libris versaris, considerare, in vtram familiam recipi malis, platonicamq́ne ac hippocraticam & aliorum virorum, qui naturæ opera mirantur, an eorum, qui ea insectantur, quòd non per pedes natura constituit effluere excrementa. Diffluebat enim adeo delitijs ac fractus erat, qui hæc mihi ausus est dicere, vt graue esset è lecto surgere reddendorum alui excrementorum gratia: satius enim fuisset ita constructum fuisse ipsum hominem, si solum pedem porrigens excrementa per ipsum excerneret. Quo modo tandem eiusmodi hominem existimes affectum esse vel agere priuatim, aut quo modo conuitiari in omnes corporis meatus, aut quo modo deprauatas ac vitiatas habere pulcherrimas animi dotes, cum eum ipsum animum mutilum, ac diuinam ipsam facultatem (qua sola potest homo veritatem contemplari) cęcam effecerit, voluptatem verò, quæ præter leges & inique tyrannidem exercet, facultatem q; pessimam ac immanissimam habet, magnam & potentem atque inexplebilem reddiderit? At verò, si de huiusmodi pecudibus plura verba fecero, melioris mentis homines merito mihi forte succenseant, dicant q; me polluere sacrum sermonem, quem ego Conditoris nostri

Al. ἀπροτόν τους. improuidum.

D verum hymnum compono: existimo q; in hoc veram esse pietatem, non si taurorum hecatombas ei plurimas sacrificauerim, & casias alia q; sexcenta odoramenta ac vnguēta suffumigauerim, sed si nouerim ipse primus, deinde & alijs exposuerim quænam sit ipsius sapientia, quæ virtus, quæ bonitas. Quod enim cultu conueniente exornare omnia, nihil q; suis beneficijs priuatum esse voluerit, id perfectissimæ bonitatis specimen esse statuo, & hac quidem ratione eius bonitas hymnis nobis est celebranda: hoc autem omne inuenisse, quo pacto omnia potissimum adornarentur, summę sapientiæ est: effecisse autem omnino, quæ voluit, virtutis est inuictæ ac insuperabilis. Ne igitur mireris Solem, Lunam, & vniuersam aliorum astrorum seriem summo artificio dispositam esse, ne'ue te attonitum magnitudo eorum, vel pulchritudo, vel motus perpetuus, vel circuitionum certa descriptio reddat adeo, vt, si inferiora hęc comparaueris, parua tibi videantur esse & omni ornatu carere: etenim sapientiam, & virtutem, & prouidentiam hîc quoque similem inuenies. Considera enim mihi materiam, ex qua quodque factum est, & ne temere tibi persuadeas ex sanguine menstruo & spermate immortale animal posse conflari, aut impatibile, aut semper mobile, aut splendidum, & pulchrum æque, ac Sol est: sed vt Phidiæ artem expendis, ita & artem omnium Conditoris perpende. Sed te quidem fortassis attonitum reddet Iouis olympici ornatus vndiq; mirabilis, ebur lucidum, aurum multum, magnitudo totius statuæ: porrò, si ex luto eiusmodi videris,

contemptum

contemptim fortasse præterieris. At non item certe, quisquis est artifex, artisq; in operibus digno- E
scendæ peritus: sed laudat Phidiam pariter, siue lignum vile, siue lapidem quemcunq;, siue ceram, siue lutum similiter viderit ab illo ornatum: attonitum enim facit idiotam quidẽ materiæ, artificem autem artificij pulchritudo. Age iam & tu naturæ peritus sis, vt te non idiotã, sed physicũ nominemus: relinque materiarũ differentiã, & ipsam artẽ nudã conspice: & cum oculi constructionẽ consideras, organum visorium mente complectere, cum verò pedem, instrumentum ambulatorium. Quòd, si ex solari substantia oculos habere censes, & aurum syncerum in pedibus, non ossa & cutim, materiæ, ex qua constant, oblitus es. Memor igitur eius, considera vtrum lumen cœleste sit, an terrenus limus: permittes enim me ita vocare matris sanguinem, qui in matricẽ influit. Vt igitur, Phidiæ si dederis lutum, nunquam repetieris eburneam statuam, ad eundẽ modũ, sanguinẽ vbi dederis, nunquam receperis vel Solem, vel Lunam, vel splendidũ eiusmodi & pulchrum corpus: diuina .n. sunt illa & cœlestia, nos aũt terræ statuæ: opificis tñ ars in vtroq; æqualis. Paruã & abiectam esse partem animalis pedẽ quis neget? magnum verò & pulcherrimum omniũ, quæ sunt in mundo, esse Solem, ne hoc quidem ignoramus: sed hoc considera, vbi oportuerit locatum esse Solem in vniuerso mundo: & vbi in animali pedem: in mundo medium quidem illum esse errantium stellarũ, infimum aũt in animali pedem, necesse fuit. Vnde hoc intelligi potest: alium ipsi situm mẽte tri- F
buens, considera quid casurum sit. Si enim inferius posueris Solem, vbi nunc est Luna, ardebũt hic vniuersa: si verò superius ad Pyroëtis vel Phaetontis regionem, nulla terræ pars erit habitabilis propter vim frigoris. Cæterum, ꝙ Sol tantus sit ac talis, quantus & cuiusmodi nunc est, id ei domesticum & à se ipso inest: verum, ꝙ in hoc mundo situs sit, digerentis in ordinẽ ac dispẽsantis est opus: cum enim tantus ac talis sit, nequaquam ei locum in vniuerso mũdo aptiorem inuenias. Cæterum nec pedi sanè inuenias locum in corpore animalis cõmodiorem eo, quẽ nunc obtinet. Æqualem in ambobus positionis artem considera: non enim frustra comparo honoratissimum sydus abiectissimæ omnium animalis particulæ. Quid vtilius calcaneo? nihil, sed nequaquam statuatur alibi cõmodius: quid verò Sole honorabilius? nihil, sed ne is quidem in vniuerso mundo ponatur melius. Maximum & pulcherrimum rerum omnium esse mundum quis tandem neget? sed & animal veluti paruum quendam mundũ esse aiunt viri veteres, naturæ periti: eandem nãq; in ambobus inuenies sapientiam Creatoris. Ostẽde igitur (aiunt) mihi in animalis corpore Solem: quid hoc rogas? an ex sanguinea substantia adeo putredini obnoxia ac lutulenta Solem vis generari? deliras ò miser: hoc est re vera impium esse, non ꝙ à sacrificio abstineas ac suffimentis. Solem quidem non ostendam tibi in corpore animalis, sed ostendã oculũ, organũ lucidissimũ & Soli quã simillimũ, vt in aĩalis par- G
ticula: Exponã aũt & positionem eius, & magnitudinem, & figuram, & alia vniuersa, ostendamq; tam commode omnia habere, vt non potuerint habere aliter melius. Sed de his quidem postea.

De Sensu Cutis pedis. CAP. 11.

PEs verò, de quo nunc propositum est dicere, neque oculo, neque cerebro deterius constructus est: omnes enim eius particulæ optimè se habent ad actionem, cuius gratia factæ sunt: commoditas verò maior & præstantia, in ijs, quæ deficiunt quadantenus à summo non in omnino inculpatis, est desideranda. Sensus principium & neruorum omnium est in cerebro: quid tandem hoc, ꝙ melius pede cerebrum sit constructum, si vtrunq; ad actionem, cuius gratia prius factum est, optime se habeat? Neq; cerebrum sine pede & solum esset bonum, neq; pes sine cerebro: eget enim, opinor, illud quidem vehiculo quodã, hic aũt sensu: vehiculum verò cerebri est totũ corpus reliquum & pedes, sensum autem ipsis cerebrum præbet. Porrò iam reminiscere eius, quod initio dicere institueram. Cum enim oporteret sensus participem esse pedis cutem, dura quædam sæpe & acuta conculcaturam, à quibus contusa & vulnerata, multis modis vitiaretur, nisi promptè ipsa sentiens, moneret animal, vt aufugeret, propterea tendonis quidem in calcaneum descendentis (quem ex tribus musculis dicebamus generari) superficialis portio ad inferiorem partem pedis prætergressa, cu- H
ti ad vestigium intrinsecus subducitur: profunditati autem pedis, quæ est sub cute, in qua etiã duo parui musculi sunt, distribuuntur parua germina eorum neruorum, qui à spinali medulla oriũtur. His aũt adhuc multo maiores sunt manus summæ nerui, ꝙ ea magis, quàm pes, sensu exacto egeat, vt quæ nõ apprehẽsionis solius, sed & tactus, facta sit organum: pes verò (neq; enim futurus erat organum tactus cõmune totius corporis, sed solius ambulationis,) quantum, ne leui occasione læderetur, requirebat sensum, tantundem sortitus est. Viam verò omnem neruorũ ab ipso principio vsq; ad pedem si tibi narrauero: & te docuero, quãtam securitatis eorum rationem natura habuerit propter interualli longitudinem, timens, necubi læderentur, cum molliores sint, quàm vt tãtæ sufficiãt viæ: te quidem (certò scio) cogam impensius admirari artem naturæ, mihi aũt ad immodicam prolixitatem enarratio pedis progrediatur. At de neruis quidem postea seorsum tractabimus.

De Consistentia Cutis pedis. CAP. 12.

PEdis verò cutis adhæret quidem exactè subiectis oĩbus particulis, ne vsquam prõpte circumuertatur. Ad totam aũt ipsam disseminatum est germen tendonis illius, qui in calcaneo est, vt etiam non circumuertatur facile, tum vt abunde sensus particeps fiat. Est verò mollis & dura moderate, ab vtroque excessu recedens, quatenus oportebat ipsam neq; nimis promptam ad patiendum,

neque

A neque nimis difficulter sensilem fore: nam summe quidem durum, propemodum insensibile sit, oportet, quemadmodum vngulæ solidæ & bisulcæ, tum cancrorum, & scarabeorũ, & balænarum, & elephantorum cutes: summe verò molle, quantum ad sentiendi facultatem, tantum quoque ad patiendi promptitudinem opportunum esse necesse est. Vt igitur neque admodum insensilis sit, neque prompte quid patiatur, excessus vtrosque natura vitauit, mediam exacte fabricata ipsam inter mollem & duram. Itaque iam totus pes nobis absolutus est, talis, cuiusmodi maxime conuenit rationali animali.

De Tibia, & Fibula, & triplici fibulæ Vsu. CAP. 13.

IN tibia verò ea quidem, quæ ad habitudines, magnitudines, paruitates, & vniuersum numerum arteriarum venarum & neruorum spectant, non opus est, vt nunc audire desideres: ea verò, quæ ad musculorum eius vel multitudinem, vel situm, vel magnitudinis & paruitatis differentiam pertinent, paulo ante dicta sunt omnia. Reliquum autem fuerit, & tempestiuum exponere omnẽ ossis vtriusque naturam. Nominatur itaque maius os κνήμη, hoc est tibia, eodem cum toto cœlo nomine: alterum verò περόνη, id est fibula, tenue id admodum & multo minus, quàm tibiæ os: & extrinsecus ipsi adtensum est, vtilitatem geminam quidem animali præstans primam & necessariam, ex abun- B danti autem (vt ita dicam) tertiam. Prima quidem certe vtilitas huiusmodi est, dearticulationis ad astragalum, à qua extendi & flecti pedem dicebamus: alteram autem partem dimidiam exteriorem hæc propemodum efficit totam, vt tibia internam. Alter autem vsus fibulæ hic est, quòd qua potissimum parte ab incidentibus foris lædenda erant facile omnia tibiæ vasa, & musculi, hac circumposita est fibula. Tertius vsus est in extremo femoris capite, quod tibia sustinet, ad id loci enim affirmata ad securitatem simul & firmationem non parum confert. Quòd, si quis putat crus nihil indigere fibula (cum possit tibia sicut superne ad genu sola ad femur dearticulatur, sic & inferne dearticulari ad astragalum,) non intelligit se desiderare in ea id magnitudinis, vt nihil vincatur à femore. Hoc autem lapideo cuidam & ligneo animali & accidere potest, & præterquam quòd nihil incommodabit, tutius puto sustentaturum superiora, quemadmodum, si pedem quis, non cuiusmodi nũc est, sed multo maiorem fecerit: at animali viuo & vero, per superiora moturo inferiora, omnino absurda esset huiusmodi constitutio: fortiora enim & maiora esse oportet motura, rebus à se mouendis. Recte igitur natura extrinsecus ad tibiam extendens fibulam, simul quidem munimentũ quoddam hoc musculis & vasis fabricata est: simul autem media inter tibiam & fibulam regione multos musculos posuit, per quos mouendus pes erat. Magnum autem os vnum si fecisset hic solum, ex- C trinsecus q; ei vasa & musculos sine munimento circumposuisset, male habitum totum ita crassum & graue fecisset cœlum. Neque enim hoc licet dicere, ꝙ superne quidem & inferne ipsi epiphyses producere præstiterat, quibus dearticularetur adiacentibus, ipsum autem os per totam tibiam tenue facere: facillime enim ita essent patibiles eius apophyses, & maxime quæ essent ad astragalum plurimum excidentes à totius ossis rectitudine. An igitur non equum est hic quoque admirari prouidentiam Conditoris, qui ad vtrunq; vsum etsi certe contrarium, exacte conuenientes & consentientes inuicem fabricatus est totius cœli particulas? Quoniam enim superius portari oportebat ab inferiori, fortius simul & maius, rationabile fuit esse id, quod subiectum esset, vt videre est in columnis, muris, domibus, turribus, & omnibus inanimatis: quia verò mouere quidem oportebat, quod superiacet, moueri verò ab eo, quod subiectum est, maius rursus & fortius ratio fuit esse ipsum superius, vt in brachio contingit, cubito, & summa manu. Itaq; cum & tibiam portandi femoris gratia præstaret esse maiorem, vt autem ipsa moueretur facile, minorem: essetq; necessarium alterum eligere, cum ambo simul conuenire non possent, ratio certe fuit eligere quidem, quod vtilius, alterum verò non omnino neglexisse: sed in organis propter ambulationem institutis prõptior ad motum constructio, longe vtilior fuit ea, quæ ad securitatem firmationis erat opportuna: propterea igi- D tur minorem fecit femore tibiam, non tamen vsque eo minorem, vt non posset iam tuto ipsum portare. Ac tibi hic primo quidem memoria est repetenda methodus initio dicta, in qua dicebamus cuiusq; particulæ vsum ad actionem organi totius oportere referri: secundo autem, ꝙ, si omnia, quę ipsarum sunt partium, mente immutauerimus, neq; inuenerimus positionem aliam meliorem ea, quam nunc sortitæ sunt, neq; figuram, neq; magnitudinem, neque connexionem, neque (vt paucis omnia complectar) aliud quidquam eorum, quæ cunctis corporibus necessario insunt, perfectissimam pronunciare oportet, & vndique recte constitutam præsentem eius constructionem.

A.l.1.f.1 d.5. fa.1.c.28.15.e

nota autem huius discursus.

De Tibiæ, ac fibulæ magnitudine, & dearticulatione. CAP. 14.

QVod certe, & quæ ante dicta sunt, secundum hanc methodum nobis diligenter expressa sint, & in sequentibus itidem eam seruabimus, nemo, si modo intentus fuit ijs, quæ prius scripta sunt, ignorauerit: quod autem & tibiæ magnitudo ad certam symmetriam (seu conuenientiam) venerit, ꝙ tum ad femur, tum ad pedem pertinet, adeo, vt optime sit cõparata ad velocitatem motus, nihilq; ad firmationis securitatem lædatur, euidenter disces tum ex ijs, quæ propter varices aut scirrhũ crassiores sunt redditæ, tũ ex earum contrarijs, quæ propter aliud symptωma quoddam sunt extenuatæ. Siquidẽ, quibus crassior, quàm par est, cõtingit, superfluo põdere impedit & vitiat velocitatem

velocitatem ambulationis: quibus verò est gracilior, facile ij euertuntur & cadunt, maxime si citius E
moueri voluerint. Opus enim est (sicut & antea dictum est) ad bene ambulandum altero quidem crure totum corpus tutò vehi, circunferri verò celeriter alterum: ambo autem huiusmodi habet tibiæ secundum naturam magnitudo: etenim portandis superiacentibus sufficit, & transferri ab eis facile potest. Itaq; iam manifestum est maiorem, quàm nunc est, non oportuisse esse tibiam: &, cum eius sit magnitudinis, fibulam ipsam haud mediocrem præbere articulo astragali tutelã, ac velut aduersus externas iniurias propugnaculum quoddam tibiæ adiacere, cuius etiam capiti præter hæc omnia adfirmata est. Manifestum igitur ex dictis est, ꝙ plurimum differt constructio fibulæ a constructione radij: quòd q; sapienter natura, vbi nihil plus accessurum erat ambulationis organis ex multitudine articulorum, ibi compositiones ossium immobiles omnino fabricata est: nam promptitudo & diuersitas motuum apprehensorijs organis, firmationis verò securitas ambulatorijs est vtilior. Propterea igitur, cum radius superne & inferne dearticuletur, etiam fibula in vtraque parte dearticulatur tibiæ. Sicut enim, si simplex esset totum crus nulla parte interceptum articulis, securius ab eo totum animal sustineretur, ita & nunc, ꝙ plurimas dearticulationes non assumpsit, ad perfectam securitatem propè peruenit. Si enim absq; articulis fuisset omnino, neq; extendi posset neque flecti, & ita amisisset vsum omnem, cuius gratia factum est: in multas autem dearticulationes diui- F
sum, lubricum & fallax esset adeo, vt nunquam cõstanter vno crure stare possemus, quin confestim circumuerteremur atque caderemus. Quare & hic admirari oportet naturam, vt quæ ex contrarijs & vitiantibus se mutuo & pugnantibus, necessarijs tamen ambobus cruri, tantum ex vtroque acceperit, quantum neque motus facilitatem, neque firmationis securitatem, vitiaturum erat.

De Genu constructione ac dearticulatione. CAP. 15.

ATque hæc ipsa quidem mirabiliter ab ea ordinata sunt, & his adhuc magis ipsius genu dearticulatio. Epiphyses enim ossis ipsius femoris (vocatur autem similiter & ipsum μηρὸς, nomine totius cœli) mirum, vt conuenientes habent in tibia cauitates, vt neq; laxus sit ingressus earũ productionum, neq; difficilis motu propter loci angustiã, circumposita quoq; ligamenta vndequaque tuto custodiãt cõtineant q; dearticulationẽ adeo, vt flectentibus nobis aliqñ aut extendẽtibus plurimum, femur à tibia minime excidat. Rotula quoq; seu patella, à nõ nullis μύλη, id est mola, ab alijs ἐπιγονατὶς quasi supergenualis, vocata, os chartilaginosum existens, anteriores partes dearticulationis oẽs continet, prohibẽs quidẽ & ipsum femur elabi ad partes anteriores in illis maxime figuris, quæ vocantur græce γνύξ. i. genu flexo, & ὀκλὰξ. i. geniculatim & curue: iam verò ẽt, ne cadamus, & maxime in decliuibus locis, cũ in anteriora totum corpus nostrũ nutat, nõ modicã præbet cõmo- G
ditatẽ. Id aũt planẽ experti sumus in quodã adolescente eorũ, qui in palæstra versantur: cui luctanti euulsa à ligamentis mola, à genu quidem secessit, abijt aũt sursum ad femur: inerant q; huic ambo periculosa, curuatio in genu, & ambulatio in decliuibus; ob id q; sustentaculo ac firmamento opus erat huiusmodi loca permeanti. Porrò, si omnes in genu cauitates aut eminentias ossium dixero, & ostendero neq; eminentiã vllam carere idonea cauitate, neq; vllam cauitatẽ occupante ipsam eminentia, sed omnes ad vnguem conuenientes quidem inter sese: extrinsecus autem contineri supercilijs quibusdam ipsorum ossium, & ligamentis, alijs quidem latis, alijs verò teretibus, longior quidem sic, quàm proposueram, oratio fuerit, nihilo autem apertior: sufficit enim, quæ prius est habita communiter ac in vniuersum de constructione omnium articulorum. Si quis verò vt fabulam anilem eam legerit orationem, nihil amplius iuuabitur ne ab ijs quidem, quæ iam dicta sunt: quòd, si examinare ad vnguem singula, & perpendere ea, quæ in anatomis apparent, voluerit, admiraturum puto eum, naturam non in genu solum, sed etiam in singulis alijs articulis, ad amussim omnes tum eminentiarum tum cauitatum eas suscipientium magnitudines & figuras sibi inuicem conuenientes effecisse. Admirabitur autem nihilominus externam tutelam pro roboris actionis portione adauctam: vt tum in pedis dearticulationibus antea monstrabatur, quando ipsas illis, quæ sunt in H
manibus, comparabamus † tum in illa, quæ est ad genu, cum ab olecrani. i. gibbi cubiti, constructione differre asserebamus. In alijs verò, quæ prædicta sunt, & robur ligamentorũ, & molæ ingressus, perspicue apparet proportione respondere: cum præter alia quidem ligamenta, quæ sunt in profundo, & quæ in circuitu comprehendunt totam dearticulationem, alia quædam nõ valde quidem teretia robusta verò admodum, hoc quidem externas partes ossium colligans, illud autem internas, operata sit natura: superposuerit verò operimentum anterioribus partibus molam, vt vndiq; astrictus sit exacte articulus. Quatuor enim cum sint regiones circa genu ipsius articulum, anterior, posterior, dextra, sinistra: & anterior quidem sit non solum maxime fallax & periculosa, sed etiam præter cæteras laboratura: secundo verò loco externa sit, ceu ijs, quæ incidunt cœlo & collidere ac vulnerare possunt, obnoxia magis, quàm interna, plus autem posterior laboratura, quàm passura: primæ quidem dictæ molam imposuit, secundæ verò rotundum & robustum ligamentum simul cum fine lati musculi, tertiæ autem aliud ligamentum, quartæ verò neq; os neque ligamentum insigne apposuit præter illa lata & tenuia, quibus omnis articulus copulatur. Atqui, nisi vndequaq; prouidentiam & artem summam ostendisset natura, quid eam prohibuisset retrorsum quidẽ posita mola, sine vllo aũt munimento parte genu anteriore relicta, simul quidem corrumpere genũ ipsius flexionem,

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.29.15.G

† Al. tũ nunc in ea quæ est ad genu. nam quod illi est diuersum ab olecrani constructione, id & in alijs prius dictis & in robore ligamentorũ, & in molæ ingressu perspicue apparet.

A nem, simul verò cœlum facere promptum ad cadendum? quid autem vetuisset rotundorum ligamentorum permutari positionem? Sed, vt diximus, si quis non in genu solum omnia eiusmodi examinarit, sed etiam in quoque articulo, ad summam omnia sapientiam simul & prouidentiam peruenisse inueniet. Sed in his quidem non oportet me prolixiorem esse.

De Musculis Femoris, eorumq́ue numero, & collatione. CAP. 16.

A.l.1.f.1.d.5. lu.1.c.28.20.e CVr aũt oẽs musculi in femore extiterint numero nouem, deinceps dicendum fuerit: docet aũt & hîc causam generationis eorũ ipsa actio. Siquidem tres, qui in anteriori sunt femoris parte, maximi eius loci musculorum, recta ad genu feruntur: quarum vnus quidem implantatur molæ, carnosis apprehensionibus: duo aũt reliqui vnum maximũ generant tendonem, qui dilatatus iã inseritur toti molæ, constringens ipsam prorsus & coniungens subiectis: postea verò præteruectus articulum, inseritur anterioribus partibus tibiæ, ipsam, si tensus fuerit, attollens sursum, & totã extendens ipsius genu dearticulationẽ. Alij verò duo musculi, vtraq; pdictorũ triũ parte vnus, hic qdem externus, ille aũt internus, ad laterales tibiæ partes inseruntur, obliquæ motioni vterq; præfectus: qui nanq; internus est, crus intro adducit, alter verò foras abducit: enascitur aũt, ille quidem ex commissura ossium pubis, hic verò ab extimis partibus ischij, optime enim sic crus ad motus obliquos B abducturus erat. In medio aũt inter hos spatio aliæ tres sunt musculorũ explantationes ordine positæ, paruis motibus ipsum genu mouentes: flectit enim genu, & ad interiora adducit tibiam is, qui est continuus interiori: abducit aũt foras simul flectendo, velut exoluens eam, is, qui tangit externũ: reliquus verò, qui & medius oĩum est, in femoris caput internum insertus, flectit quidem totum quoq; femur, cum eo autem simul & tibiam ipsam attrahit, incumbens partibus, quæ sunt ad dearticulationẽ, vsq; ad alterũ maximorum tibiæ musculorum, cũ quo & totã ipsam tibiam contrahit. Reliquus verò nouẽ musculorũ, dearticulationẽ ipsius genu mouentium, strictus & lõgus ex osse iliũ ortus, tollit sursum tibiã, † in illa maxime figura crus totũ statuens, in qua mollientes ac subigentes, pedẽ sursum ferimus ad inguen alterius cruris. Prẹter aũt hos omnes est paruus musculus poplitis, qui flectit genu. Mirum, quantũ hîc quoq; natura fuerit prouida multitudinis ipsorum, magnitudinis, positionis, & implãtationis, vt nihil desit ad motũ ipsi genu his ita dispositis: si verò permutatum fuerit vel vnum quodpiam prædictorum, lædetur aliquis motus, aut omnino corrumpetur. Sanè, ad quantam perueniat prouidentiam, quòd tres sint magni musculi, qui crus extendunt, & in genu molam tum stringunt tũ attollunt, euidenter apparere ijs arbitror, qui pdictorũ meminerũt: totius.n. ferè motus, qui fit in genu, robur in his musculis futurum erat. Tũc enim fortissimo simul C & exacte tenso indigemus toto crure, qñ inter ambulandum sublime quidẽ circunfertur alterum, tota verò corporis moles vehitur super id, quod manet ac terræ obfirmatum est: at in hoc, extendentibus in genu musculis, qui sunt prædicti tres, agentibus & exacte tensis indigemus: flectitur enim ipsa genuum dearticulatio à posterioribus musculis, extenditur aũt ab interioribus. Si igitur, quando maxime tenso crure nobis opus est, tunc his tribus musculis solis committimus genu custodiendum exacte rectum, retrorsum q; vertendam & adducendam & comprimendam molam, vt per hanc rectitudo ipsorum seruetur, manifestum est, ꝙ robur omne actionis crurũ in his consistit. Motus enim eorum ad latera ex abundantia est, vbiq; natura cumulatius omnia membra exornante, ꝙ̃ pro necessaria actione: ipsa autem prima actio crurũ, cuius gratia facta sunt, ambulatio est: ad quam quòd musculis ipsum genu extendentibus maxime nobis est opus ad huius articuli actionem, nullus ignorat. Quemadmodũ igitur in pede ad calcaneũ monstrabantur summa ratione duo musculi retrorsum inseri maximo tendone, ita in genu in caput tibiæ antorsum ipsos inseri præstiterat: pedi nanq; stabilitatẽ securã musculi illi oẽs, toti verò cruri extensionẽ rectã hi, suppeditãt. Tribus aũt his tres opposuit retrorsum, non æque robustos, neq; oẽs vnũ generantes tendonẽ: quæ omnia sic quidẽ comparata fuerunt (vt in libro de motu musculorũ monstratum est) ꝙ oĩno necesse esset op- D positũ esse omni musculo aliũ musculũ contrarij motus auctorem, non tñ æqualem esse dignitatem extendentis genu motus, & flectentis. Igitur, quos solũ oppositura erat natura, cõtrarij q; motus duces erant futuri, tres pariter effecit, non tñ ipsos æque fortes, neque in tendones, vt illi, robustos desinentes: sed dedit eis, qui vtrinq; medio adiacent, obliquum etiam quendam motum non paruum. Vt aũt quoquouersum circũferat articulus, vtrinq; vnum ei musculũ obtendit, hunc quidẽ anterioribus musculis, illũ aũt posterioribus oppositũ. At verò ꝙ maiores articuli vel per magnos musculos, vel multos, vel robustos tendones moueantur: minores verò per minores, aut pauciores, aut imbecilliores, non videã causam, cur nõ oporteat hic quoq; mirari artificiũ naturæ: nisi fortassis ęquus fore dixerit quis paucos quidem & paruos & imbecillos musculos, magnis & principalibus cœlis & articulis præfici debuisse, fortes aũt & magnos & multos, paruis: Fortasse enim huiusmodi vir & obliquos quidem motibus rectis, rectos aũt obliquis præesse postularit. Magnitudo itaq; musculorũ femoris, & multitudo, & positio tanta, naturæ prouidentia fuerunt constituta. Descendunt aũt omnes ad caput tibiæ prætereuntes dearticulationẽ, hîc quoq; artem non paruã ostendente natura. Quemadmodũ .n. & qui p quosdã funiculos lignea idœla mouent, vltra articulos ad caput cœli mouendi eos applicãt, ita & natura multo prior in vnoquoq; articulo fabricata est. Atqui, si, vt alia vniuersa tot & talia ad tibiam mouendam esset molita, solam autem opportunam tendonum implantationem

† *Additur in antiquis λοξῶν i. oblique.*

* *τεινόντων est in græcis: sed vide an τεινόντων i. tendentes legendum sit.*

tationem omisisset, nullus illorum esset vsus. Quòd igitur, si ante quàm transcenderet articulum, E tendones implantarentur, omnino ne mouerent quidem tibiam, notissimum est: quòd verò etiam post, quàm articulum transissent, tibiam non mouissent, si non in eum locum, in quem nũc inserun tur, sed vel in ipsum mox principium tibiæ, vel quàm plurimum procedentes, inserti fuissent, nec hoc sane penitus obscurum est. Siquidem implantatio eorum sola ad principium, non vtiq; fuisset neq; pariter tuta neq; robusta, ꝙ paucis apprehensionibus, & ijs ex summo cœlo, totum os mouere ipsi tendones conarentur: si verò ad vlteriora & circa mediam tibiam facta fuisset implantatio, vt habet in simijs, perfecte extendi cœla non permisisset, sed essent velut colligata & suspensa à partibus femoris posterioribus, velut nunc est in simijs. Qui enim ex posterioribus partibus proueniunt musculi, ad medium ferè tibiæ, aut paulo supra id, in ijs animalibus implantati, musculis anterioribus cœlum extendentibus renitentes, & crus retrorsum contra trahentes, genu exacte ab anterioribus extendi non permittunt. Tibi q; hic licet examinare id, quod principio totius sermonis dictum est; naturam conuenientes animi moribus & potentijs vniuersas corporis particulas cũctis animalibus construxisse. Etenim & simiæ (vt antea dictũ est) ridiculo anima animali, & imperito imitatori corpus sic se habẽs circumposuit: omnem.n. ossium crurum syntaxim eiusmodi cum habeat, quæ eam pulchre & recte stare non permittat, maxime ridiculos retrorsum musculos cõstructioni aduersantes sortita est: propter hoc igitur (in puerorum ludicro velut claudo subsultans) neq; exacte, neq; tuto stare recta potest: sed, vt homo deridens & subsannans alium hominem claudum, stat & ambulat & currit claudicans, ita & simia vtitur cruribus. Dicta sunt mihi ferè oĩa de crurũ constructione: de musculis.n. mouentibus articulum ischij, cum particulas illorum locorum exponã, tunc differam. F

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI

LIBER QVARTVS

ARGVMENTVM LIBRI.

Agit de ventriculo, hepate, ac ijs famulantibus nutriendi instrumentis.

De Oesophago, & Ventriculo. CAP. I.



Vandoquidẽ nutriri necesse erat animalis particulas, ingressus verò cibarijs in corpus vnus est per os, optimo iure natura vias quã plurimas inde diuisit: has quidẽ velut publicas & cõmunes oĩum nutriẽdorũ: alias verò tanq̃ angiportus quosdã & angustas vias, ad singulas partes nutrimentũ ꝑferẽtes. Communissima sanè & maxima prima q; omniũ via ab ore fert ad ventriculũ, quasi ad prõptuarium quoddã oĩum particularũ cõmune, in medio animali positũ. Nomen aũt ingressus huius propriũ quidẽ œsophagus, cõmune aũt est stomachus: omni enim ventri collum præpositum, instar isthmi cuiusdam angustũ, sic nominatur. Promptuariũ aũt hoc, alimentum vniuersum excipiens, ceu diuinum, non humanum sit opificium, subit primum in cibarijs laborem, sine quo hæc sunt inutilia, in nullã q; rem aĩali commoda. Purgat enim ex ipsis, vt præparandi tritici periti, si quid terræ, aut lapidum, aut syluestrium seminum admistum sit, quæ perniciosa corporibus esse solent, ita & ventriculi facultas, si quid fuerit eiusmodi, pellit inferne, reliquum verò omne, quod fuerit natura vtile, vtilius adhuc ab ipso redditum, venis, quæ tum ad ipsum ventriculum, tum ad intestina perueniunt, distribuit. G A.l.3.f.6.t.1. c.1.244.c.

De Meseraicis venis. CAP. 2.

HÆ aũt, queãdmodũ baiuli in ciuitatibus repurgatũ in prõptuario frumentũ in aliquã cõem ciuitatis deferũt officinã, cõcoquẽdũ, & vtile ad nutriendũ mox futurũ, simili mõ prius elaboratũ in ventriculo alimentũ venæ ipsæ deferũt ad aliquẽ cõcoctionis locũ, cõem totius aĩalis, quem hepar noĩamus. Ingressus aũt in locũ hunc, multis angustijs vijs diuisus, vnus est, quem vir quidam antiquus naturæ, opinor, peritus noĩauit portas: à quo semper id nomẽ in hunc diem mansit: Quin & Hippocrates ‖ ipse, ac cũ eo vniuersa Asclepiadarũ familia ita noĩauerunt, laudãtes sapientiã primi illius, qui dispensationẽ eã, quæ aĩali inest, ciuili assimilarit. Porrò, queãmodũ Homerus finxit sua sponte moueri Vulcani instrumenta: & folles quidẽ simul, atq; iusserit dñs, variũ & expeditum flatũ emittere: ancillas verò illas aureas, vt ipsummet opificẽ, moueri ex se ipsis: ad eundem modum & tu intellige mihi in animalis corpore nihil esse ociosum neque immobile, sed oĩa varium expeditũ q; opus efficere cũ cõueniẽti constructione, diuinas q; quasdã ipsi virtutes à conditore esse inditas: & venas quidẽ nõ deducere solũ nutrimentũ ex vẽtriculo, sed attrahere simul & hepati præparare, modo, quo ipsum, simillimo, quippe q̃ natura ipsi sint adsimiles, & primũ germen ex illo ducãt. H A.l.1.f.1.d.4. c.20.8.c lib de dissectione, circa mediũ &c. Epid. sect.4. ante medium.

De Vsu Hepatis. CAP. 3.

IPsum aũt hepar, postq; id nutrimẽtũ acceperit à famulis iã ꝑparatũ, & veluti rudẽ quãdã delineationẽ, obscurã q; spẽm sanguinis referẽs, inducit ei postremũ ornatum ad sanguinis exacti generationem

rationem

A rationem. Sed quoniam eorum, quæ ventriculo continebantur, quæ quidem erant ita praua, vt in tritico lapides, & terra, syluestriumq; leguminum semina, segregata fuerant: quod autem erat velut palea, & furfur, alteram purgationem postulabat, similem quoq; iterum hepar infert alimento purgationem. Præstiterit autem, quò dilucida magis sit comparatio, non siccis cibarijs, sed humido liquori præcocto quidem iam, & prius elaborato, indigenti autem adhuc perfectiori concoctione, adsimilasse chylum, qui ex ventriculo per venas sursum ad hepar fertur. Sit itaque vinum aliquod nuper quidem ex vuis expressum, sed infusum in dolia, ab innata q; caliditate adhuc elaboretur, ac secernatur, concoquatur q;, ac ferueat: ex eius q; excrementis, quod quidem est graue ac terreum, (quod, opinor, fæcem vocant) in fundo vasorum subsideat: alterum verò, quod leue est & aereum, supernatet: vocatur autem id flos, plurimum q; extat subtilibus vinis, vt crassioribus alterum subsidet plurimum. Porrò iuxta exempli similitudinem intellige mihi″ distributum à ventriculo ad hepar chylum, à visceris caliditate, velut vinum ipsum musteum, feruere, concoqui, alterari in sanguinis boni generationem: in ebullitione autem hac ex ipsius excrementis, quod fæculentum quidem est ac crassum subsidere: innatare verò, quod tenue est ac leue, & veluti spumam quandam in sanguinis superficie fluitare.

A. ibidem. c

B

De Vesicæ fellis, & Lienis situ. CAP. 4.

A. l. 3. f. 15. t. 1. c. 1. 325. c

HIs sanè ratio fuit″ instrumenta preparari, caua quidem, vt recipiant facile: prælonga verò colla, velut stomachos quosdam vtraq; parte cauitatis habentia, alterum quidem eorum attrahendo excremento, reliquum autem emittendo, idoneum. Sed & positionem conuenientem esse oportuit lationi excrementi, & ipsas stomachorum ad hepar implantationes positionibus respondere. Cæterum apparent quoque hæc sic disposita: siquidem vesicam, quæ leue & flauum superfluum receptura erat, natura imposuit hepati: splenem verò, qui crassum & limosum attracturus erat, maxime quidem voluisset ipsis portis subijcere, quò certe vel sua sponte inclinaturum erat pondere delatum melancholicum illud excrementum: at enim nullus illic erat locus vacuus, q ventriculus ipsum omnem prior occupauerat. Magnum igitur & amplum spatium cum in sinistris partibus relinqueretur, illic splenem posuit: & quendam velut stomachum ex simis partibus ipsius splenis productum, venosum vas, ad portas extendit: vt nihilo minus hepar certe purgetur, quàm si prope ipsum esset splen locatus, neq; longo, vt nunc, sed breui aliquo stomacho excrementum traheret. Postquam igitur deposuit, qui apparatur in hepate chymus, hoc est humor, ad nutrimentum animalis, prædicta duo excrementa, & ab innata caliditate coctionem exactam est adeptus, ruber iam
C & purus sursum ab gibbas partes hepatis ascendit, portionis abstersionis q; ignis in humido diuini colorem indicans, vt Plato dicebat.

De Vena Caua. CAP. 5.

EXcipit autem ipsum illic vna vena maxima ex gibbis hepatis enata, quæ ad vtranque animalis partem fertur, superiorem simul & inferiorem: diceres sanè ceu aquæductum quendã plenum sanguine ipsam esse, riuos q; quam plurimos à sese manantes habere paruos & magnos, in omnes particulas animalis distributos. At″ enim in hac quoque vena multa adhuc humiditate tenui & aquosa plenus est sanguis: vocat autem ipsam Hippocrates ‖ ὄχημα τροφῆς, hoc est vehiculum nutrimenti, simul cum appellatione vsum quoque eius ostendens: neque enim ex ventriculo in venas commode transumi poterat chymus iam ex cibis factus, neque facile pertransire venas, quæ sunt in hepate & multæ & angustæ, nisi tenuis quædam & aquosa humiditas tanquam vehiculum fuisset ei admista. Hunc itaq; vsum præstat animalibus aqua, siquidem ex ea nutriri nulla particula pōt: distribui verò ex ventre, quod nutriturũ erat, non poterat, nisi deductum fuisset à quopiã ita liquido.

A. ibidem. d

lib. de alimen. in fine.

De positione Renum. CAP. 6.

A. l. 3. f. 18. t. 1. c. 1. 356. b

D HOs igitur tenues humores, postquam suo officio perfuncti fuerint, non oportet amplius manere in corpore, onus alienum venis futuros. Huius″ sane vtilitatis gratia renes extiterunt instrumenta concaua stomachis, alijs quidem attrahentia, alijs autem emittentia, tenue hoc & aquosum excrementum. Adiacent autem vtrinque ipsi venæ cauæ (quam paulo ante maximam diximus) paulum sub hepate, vt, quicquid in ipsam sanguinis assumatur, confestim purgetur, solus q; postea is purus eat per totum corpus, pauco omnino ipsi admisto aquoso humore: non enim eget amplius sanè multo hoc vehiculo, vt qui tum per amplas vias illinc feratur, tum fluxilis magis iam infusione redditus sit: quod ei accidit ex calore primum quidem ipsius hepatis, deinde verò ipsius cordis qui etiam multo vehementior est, in nobis quidem & quadrupedibus animalibus omnibus ad dextrum cordis ventriculum inserta vena caua: in ijs verò, quæ huiusmodi ventriculum non habent ex anastomosi (id est orificiorum apertione) ad arterias, venis, quæ per totum animal sunt sparsæ, de calore, qui in corde est, transumentibus. Dictum autem est de omnibus his in alijs. Porrò nunc (quod dictum est in principio statim operis totius,) nullius quidem actionis demonstrationem propositum est dicere: at, quoniam non licet particularum inuenire vtilitates ignoratis adhuc actionibus, propterea semper, de actione vbi admonuerimus, ad vtilitates mox transibimus initio à ventriculo facto.

De Sensu Indigentiæ, ac Conformatione Ventriculi. CAP. 7. E

HVius igitur est facultas quædam propriæ qualitatis attractrix, vt in commentarijs de facultatibus naturalibus est demonstratum: est autem & quædam retetrix receptorum: & rursus excretrix superfluorum: & ante has sanè omnes alteratrix, propter quam illis quoque ventriculus eguit. Sed alijs quidem omnibus animalis particulis, quanquam easdem facultates habeant, non indidit natura sensum eorum, quæ desunt, sed hæ in plantarum modum nutriuntur, assiduè ex venis alimentum haurientes: soli verò ventriculo, & maximè eius partibus ijs, quæ ad orificium pertinet, sensum indigentiæ contulit, ad cibum sumendum animal ipsum excitantem & stimulantem: id q; à natura rectè fuit comparatum. Cum enim totius corporis particulæ nutrimentum ex venis à caua prognatis trahant, ipsa autem rursus caua ex venis corporis hepatis, hæ rursum ex ijs, quæ sursum ad portas feruntur, illæ rursum ex ventriculo & intestinis, nulla autem iam superfit amplius particula, à qua ventriculum capere oporteat, animalibus ipsum extrinsecus replere fuit necesse: in eo q; differunt iam à plantis. Siquidem his, & si quàm maximè alias quatuor facultates paulo ante memoratas, vt animalia ipsa, habere contigerit, eis tamẽ sensus certe eorum, quæ sibi desunt, abest: non enim per os nutriendæ erant, promptuarium copiosi alimenti subiectam habentes ipsam terram, cui hærentibus atque vnitis semper affluunt alimenta. Ipsi verò substantiæ animalium, præterquàm quòd multum à terra differt secũdum innatas particularum qualitates, insuper etiam motus inest voluntarius, & loci ex loco permutatio: itaque propter hæc duo impossibile fuit ipsis plantarum ritu sugere ex terra humorem. Opus igitur fuit vnumquodque pro sua natura, aut herba, aut semine, aut fructu arborum, aut aliorum animalium carnibus nutriri, eaq; id temporis edere, quo ventriculus senserit indigẽtiam: sed nulla animalis particula ex se ipsa sensum habet innatum, vt & hoc in alijs demonstratum est. Affluere igitur ventriculo eiusmodi facultatem aliunde oportebat velut per canales quosdam à sensifico principio: cuius rei " gratia ad eum par neruorum haud mediocre superne defertur & disseminatur, contexitq; maximè quidem os eius & partes ipsi continuas, & in alias iam partes vsque ad fundum ipsius ventriculi protenditur. Positus autem est ventriculus non statim post os, tametsi id postulabat alimenti certe susceptio: sed, quem vocamus thoracem, & quæ in ipso sunt viscera, præposuit natura: vt ille quidem in inferioribus partibus effluuia habeat superfluorum, hic verò per os attrahens & rursus emittens aerem, vocis & respirationis fiat conditor. Sed de thorace quidem & visceribus, quæ in ipso sunt, fusius in sequentibus dicetur: ad ventriculum autem rursus reuertimur: non enim, quia inferiorem thorace eum natura posuit, ob id oportet solum laudare, sed eo amplius, quòd non medius exactè inter sinistram & dextram animalis partem positus est, sed in dextris magis. Cum enim natura circumposita ei esset duo viscera, neque magnitudine æqualia neque pari præstantia, propterea maiori & principaliori maiorem simul & honoratiorem locum tribuit, & hoc quidem dextra parte locauit: alterum verò, quod est velut expurgatorium ipsius, sinistris ventriculi partibus protendit. Sed, quoniam hepar quidem sublimem habuit positionem adeo, vt contingat septum transuersum, splen autem inferiorem propter eam, quam paulo ante dicebamus, causam, ratio fuit ad dextram fundum ventriculi extendisse: ociosus enim fuisset locus iste & omnino vacuus, vtpote ad quem hepar non etiam perueniebat. Hæc quidem est prouidentia positionis trium instrumentorum, hepatis, splenis, & ventris: prouidentia verò figuræ, & conformationis vniuersæ, præterea connexionis & cohærentiæ cum adiacentibus, sic habet. Ventriculus quidem, vt qui recipiendorum ciborum gratia extiterit, & locum omnem inter hepar & splenem medium esset occupaturus, meritò rotundus simul & oblongus fuit: rotundus " quidem, quòd hæc figura minimum omnium læsioni obnoxia, atque capacissima sit, omnium enim figurarum æqualem habentium περίμετρον .i. mensuram, planarum quidem circulus, solidarum autem sphæra, maximæ sunt: oblongus autem, quoniam inferne quidem ἔκφυσις ad intestinum est, superne autem ad œsophagum ipse idem progreditur, qua verò incumbit vertebris, comprimitur, & ob id ipsum vitiata est ipsius deuexitas. Est autẽ in hominibus quidem fundum latius ipso orificio, q inferne fundum vergat in hoc animali, quòd solum rectum extitit: in alijs verò animalibus versus anteriora ad hypochondrion tendit ventriculus, propterea q id illis est deorsum. Porrò tibi manifesta iam erit vniuersa ipsius figura. Sphæram enim perfectam mente complexus, postea ipsam ampliorem finge animo parte inferiori: deinde duplicem facias productionem, latiorem quidem, quæ est ad œsophagum, strictiorem autem, quæ inferne: postremò ipsam comprimendo, & simam faciendo gibbositatem posteriorem, omnem figuram ventriculi didiceris: cæterum alia quidem perspicua sunt. Propter quàm verò causam contrario se modo habent ipse partes, ac explantationes? superne enim, vbi ipse ventriculus est strictior, stomachus factus est amplus: inferne autem, vbi est latior, explantatio ad intestinum strictior facta est? An quòd moles non tritas, duras, ac magnas, aliquando transglutit animal, quæ vt transirent, amplam viam factam fuisse eam, quæ per stomachum fert, oportet? inferne autem contra, nihil oportet transire magnum, durum, non versum in chylum, atque incoctum: sed velut πυλορὸς, id est ianitor, quispiam iustus, est huius meatus angustia, nulli ante, quàm in chylum redactum sit & concoctum, facile concedens ad inferna transitum. Atque in multis certe animalibus velut glandulosa quædam

F

A.l.3.f.13.t.1. c.1.284.c

G

" Impressi habẽt ἀριστεροῖς .i. sinistris. antiqui aũt habent dextris.

A.ibidem.d

H

Sexta coniugat. nervorum.

ventriculus vergit ad dextram. et constat esse inferiorem iecore.

Similitudo pro concipiendo ventriculo.

A dam substantia ibi adiacet, adaugens angustiam, & maxime quando ventriculus retentrice facultate vtens, & colligens vndiq; ac contrahens se ipsum, &, quæ in se ipso continentur, circumplexus, in coctionem eorum incumbit, tunc enim vtrunq; orificium arctissime coactum clauditur: quemadmodum rursus, quando propultrice vocata facultate vtitur, cætera omnia coarctat cogit ac constringit, meatum autem aperit, per quem euacuari oportet, quæ propelluntur. Hæ sanè ventriculi actiones in alijs libris demonstratæ à nobis, mirabiliter consentire constructioni ipsi videntur: &
A.l.3.f.13.t.1. c.1.254.b cum ijs adhuc, quòd paulatim quidem à stomachi implantatione dilatatur: qua re "perspicuum fit partem ventriculi quandam prælongam ab ipso extensam, œsophagum esse: non paulatim autem, sed repente & semel, ex fundo ventris explantatum intestinum, ipsius ventriculi minime partem esse, sed aliud quippiam ei connatum.

De Ventriculi Tunicis, ac de Partibus, quæ eius concoctionem adiuuant. CAP. 8.

ATq; adeo tunicarum natura ventriculo quidem & stomacho assimilis est, dissimilis autẽ inte
A.l.1.f.1.d.5. c.1.10.d stinis. Interna"nanq; tunica in ventriculo simul ac stomacho membranosior existens villos rectos superne deorsum tendentes habet: externa verò carnosior, transuersos, quales habent duæ intestinorum tunicæ, idq; merito: siquidem ventriculus trahat, oportet, ad se ipsum per stomachum ci-
B bum, & potum, tanquam manibus, rectis his villis, propellat verò transuersis: intestinis verò (attractrice enim non indigebant facultate) soli ad propellendum idonei sunt facti villi. Quin etiam continua est interna ventriculi, & stomachi, & omnium, quæ sunt in ore, tunica: siquidem id magis conferebat tum ad attractionem contentorum in ore cibariorum, tum etiam vt lingua deorsum trahatur cum musculis, qui sunt ad παρίσθμια hoc est tonsillas, à quorum omnium tensione sublato larynge, & sursum ad epiglottida currente, obturatoq; ab ea, repente ac simul humor incidere in pulmonem prohibetur. At cur duriora & densiora sunt interna horum, quàm intestinorum? quia intestina quidẽ ad ἀνάδοσιν hoc est distributionem, conferunt: ventriculus verò, & stomachus, & os, ad patiendi difficultatem comparata sunt: duras enim, & magnas, atq; asperas moles sæpe transglutimus, à quibus comprimantur & abradantur particulæ, nisi duræ & densæ extitissent. Ob id ipsum autem etiam tunica hæc communis ori, stomacho, ac ventriculo, rarior & mollior fit paulatim vsq; ad fundum ventriculi: vt, si partem hanc ventriculi comparaueris illi, quæ in ore est, multo mollior tibi appareat: instrumentum enim, quod primum omnium occurrit cibarijs, ante quàm vllam receperint elaborationem, consentiens fuit omnium ad patiendum fuisse contumacissimum. Quæ etiã causa fuit, cur venæ quàm plurimæ quidem ad singula intestina immittantur, paucæ autem ad infe
A.l.1.f.1.d.4. c.2.c C riora ventriculi, paucæ etiam ad eius oris partes, & omnino obscuræ quædam ad œsophagum: siquidem hic"via erat solum ciborum, ventriculus verò coctionis instrumentum, vt distributionis intestinum. Vbi ergo oportuit solum coqui cibaria, omnino paucis opus fuit venis transumentibus, quicquid iam vtile fuerit: quod verò iam coctum est, quàm citissime distribui conuenit: ipsi autem viæ cibi, pro se ipsa solum, erat opus venis. Merito igitur ipsa quidem paucissimas habuit venas, mediocres autem ventriculus, copiosas intestina. Cur autem circumambit ventriculum hepar? an vt ille quidem ab hoc, cibaria verò ab ipso ventriculo, calefiant? ob id enim ipsum hepar quibusdam λοβοῖς id est fibris, tanquam digitis, ventriculum ad vnguem complectitur: neq; est vnus ipsorum numerus in singulis animalibus propterea, quòd neq; figura neq; magnitudo ventriculi omnibus exacte est eadem. Sed & idem ventriculus ex sinistris longum habet protensum splenem, à quo sinistræ illius partes calefiunt: retrorsum autem sunt spina & spinales vocati musculi, illa quidem velut propugnaculum quoddam densum, ij verò velut substerniculum quoddam molle, simul cum pinguedine sibi ipsis agnata calefaciunt ventriculum. Hæ quidem omnes memoratæ particulæ vtilitatis propriæ gratia singulæ extiterunt: at ingeniosa natura prope ventriculum positas, eas velut caloris fomites quosdam constituit.

per stomacum intelligit partem proximiorem œsophago.

tunica ventriculi rarior et mollior in fundo.

hepar circumambit ventriculum.

D *De Omento, & Peritonæo.* CAP. 9.

IN reliqua verò anteriore ipsius parte nihil habebat propriæ vtilitatis gratia illic locatum, quo ad hoc abuteretur: vnde eam non piguit ob eam ipsam ventriculi calfactionem etiam parte anteriori generare & extendere per totum ipsum ventrem corpus aliquod densum simul & leue & calidum: densum quidem, vt intus concludat innatam caliditatem: leue autem, vt sine dolore ac compressione calefaciat: calidum (hoc certe ne verbis quidem indiget) quia tale oportuit esse, quod gratia calefaciendi factum fuerat. Sed, si leue quidem simul & densum erat futurum, id membranosum esse oportebat: quæ enim particula in animali, eiusmodi corpore inueniatur densior ac leuior? si verò calidum, & vasa habere quàm plurima venas & arterias, atq; pinguedinem quandam copiosam circumfusam: quæ certe quòd calida res sit, dignoscitur & sensu ipso, vtentibus ea nobis vice olei: indicat autem id non minimum, quòd facile in flammam transmutetur, tanquam ad flammæ naturam proxime accedat, nihil enim frigidum prompte comburitur. Atq; iam planum tibi
A.l.3.f.22.t.1. c.5.398.b factum est his"verbis, vocatum epiploon hoc est omentum, ex duabus quidem tunicis densis & subtilibus sibi ipsis incumbentibus, quàm plurimis verò arterijs & venis, & pinguedine non pauca, conflatum. Quòd autem calefaciendi gratia factum sit, euidenter discas, licet, in illis, qui vulnus in epigastrio id est abdomine, acceperunt, in quibus per vulnus excidit omentum, deinde liuidum fa-

ctum cogit medicos partem læsam adimere. Omnes enim hi frigidiorem sentiunt ventriculum, minusq; concoquunt, ac pluribus operimentis extrinsecus egent, & maxime quando insigni fuerit magnitudine, quod abscissum est: quemadmodum certe & nos aliqñ ferè totum ipsum abscidimus cuidam gladiatori ita vulnerato: homo autem sanatus quidem confestim est, sed tamen adeo facile & patiebatur & lædebatur à frigiditate externa, vt non sustineret nudum habere ventrem, sed lanis assidue esset obuolutus: gracilior autem fuerat à principio hic gladiator, cum alijs partibus, tum ventre, ob idq; celeriter, opinor, refrigerabatur. Cur autem in homine hæc particula longissime protenditur, extensa in omnia intestina? an quia coctiones intestinorum sunt imbecillimæ, & pellis mollissima atq; depilis, noxisq; multipliciter admodum exposita? Nec verò in alijs quidem animalibus soli ventriculo incumbit, sed in his quidem magis, in his autem minus, extensum est in intestina pro cuiusq; ipsorum natura. Dicta iam sunt mihi ferè omnia, quæ ad ventriculum pertinent, si duo hæc addita adhuc fuerint, quibus ventriculus ligamentis spinæ sit adnexus, & vnde sit origo epiploo: etenim & illum stabilitum esse, & hoc non vndecunque ducere initium generationis oportuit: ad hoc sanè vtrunque peritonæo vti mirabiliter natura videtur. Prius autem necessarium est exponere, quænam sit huius peritonæi substantia, quamq; vtilitatem animalibus præbeat, quo conuenienter natura ad prędicta simul vtitur. Substantia certe corporis, membrana est peritonæum. Vtilitates autem ipsius plures sunt animalibus: prima quidem vt operimenti omnium subiectarum particularum, tum ventriculi, tum intestinorum, & viscerum quæ sub phrenibus sunt id est septo transuerso: secunda autem, vt διαφράγματος hoc est septi inter hæc ipsa & musculos extrinsecus incumbentes: tertia, vt sicci nutrimenti excrementa citius subeant: quarta, vt ne flatibus distendantur facile intestina & ventriculus: quinta, vt omnia, quæ sunt sub phrenibus, colligentur ab eo, & velut pelle quadam vnumquodque priuatim tegatur. Prima sanè vtilitas exigua est, cum possint, quæ sunt intra peritonæum, à corporibus, quæ extrinsecus sibi incumbunt, satis muniri, musculi enim illic sunt magni, super quos tum adeps multus tum cutis crassa est: reliquæ verò vtilitates omnes quidem sunt memoratu dignæ, non nullæ verò ex ijs etiam admodum sunt magnæ, magnumq; momentum animalibus afferunt. Quæ igitur vt diaphragmatis vtilitas ipsius est, ita habet. Cum multi & magni musculi in epigastrio sint gratia efflationis, vocis, egestionis, & mictus (sicut alibi demonstratum est, diceturq; in sequentibus) intercidèrent in spatia inter ipsos media aliquando tenuium intestinorum non nulla, quæ prementia & pressa, coarctātia & coarctata, dolorem facientia & dolentia, tum motus eorum impedirent, tum & ipsa difficillime propellerent deorsum superflua. Discere autem id licet ex vulneratum quidem habentibus peritonæum, non bene autem curatis, vt omnes obnoxij sint prædictis affectibus. At nunc certe circumposito peritonæo & motus omnes sunt liberi à nulloq; impediti, & positio neutras partes premit, neq; incumbentes extrinsecus musculos, neq; internorum quicquam non modo intestinorum, sed & viscerum. Alia vtilitas est peritonæi huius operimenti. Nam omnibus internis περιτεταμένον id est circuntensum, vnde & ipsi nomen est: & superioribus extremitatibus ad pectorale os, & nothis costis: in idem conueniens cum subtensis phrenibus obliquis, nonnihil auxiliatur circumpressorio motui ventriculi & intestinorum: quo motu subire alimenti excrementa dicebamus. Velut enim duabus quibusdam manibus, & peritonæo & phrenibus, superne quidem vnitis inferne autem distantibus, constricta ea, quæ in medio sunt, exprimunt pelluntque deorsum alimenti superflua. Nam, si peritonæum inferna parte cum alio quodam phrenibus assimili coniunctum esset, superna verò distaret, circumpressorium ita motum (qui fit à transuersis illis villis, quorum antea memini) non magis ad inferiora, quàm ad superiora, pellere alimentum contingeret. Non igitur est paruum opus hoc peritonæi, siue tunicæ, siue membranæ, siue operimenti, siue alio quodam modo voluerit id nominare aliquis eorum, qui consumunt totam vitam in nominum contentione: quidam enim sola composita operimenta, tunicarum nomine dignantur: alij autem crassa: alij, nisi composita simul & crassa natura extiterint, eis appellationem hanc non tribuunt. Ad eundem autem modum & de membranis litigant: quibusdam enim simplicitas sufficit: alijs autem tenuitas: alij ambobus opus esse arbitrantur, vt ita nominentur, &, nisi tenue fuerit simul & simplex operimentum, id nolunt vocare membranam. At antiqui certe tunicas, & membranas, & μήνιγγας præter hæc, omnia eiusmodi vocant: quos nos quoque sequentes à vana quidem in nominibus garrulitate discedemus, & proposito adhærebimus. Quarta verò vtilitas peritonæi huius operimenti exacte circuntensi & constringentis omnia, est, ne ventriculus & partes ventriculo propinquæ prompte flatibus prehendantur. Vtilis autem est ipsis ad hoc & propria facultas, qua vtentes (vt alibi demonstratum est) semper circumplectuntur ea, quæ in se continent, eaq; vndiq; constringunt. Haud verò contemnendum est neq; hoc quidem peritonæi auxilium, quando (si quidem imbecilliora hęc & infirmiora fuerint, quàm vt amplectantur vndiq; cibaria) vaporoso & flatuoso spiritu à quibusuis impletur ventriculus, &, quæ circum ipsum sunt, partes, quam ob rem euidenter ac necessario consequitur alimentum non concoqui, & tardam fieri distributionem: robusta verò si fuerint vniuersa, & amplectatur vndique ventriculus, intestina, & peritonæum, etsi valde flatuosa, quæ comesta sunt, fuerint, coquuntur tamen

ac

A ac distribuuntur facile. Partem nanque flatus, ipsi ructus vacuant: alia autem deorsum penetrat: quod aũt vaporosum simul & vtile fuerit, in venas assumitur. Ad ea igitur omnia vtile est peritonæum.

De Terminis Peritonæi. CAP. 10

QVo pacto autem colliget simul & vestiat priuatim singula, quæ sunt sub thorace instrumenta, deinceps nobis erit dicendum, sumpto hinc alicunde initio. Anterioribus quidem partibus ipsorum omnium prætensum est communiter peritonæum: procedit autem illinc ad dextram & sinistram per ilia vsque ad lumbi vertebras: quo fit, vt " singulis intestinis ac visceribus, tum arterijs omnibus & venis ac neruis circuntendatur. Quòd verò ad extremitatem eius superiorem atque inferiorem attinet, superior quidem inferne phrenibus adhæreſcit, inferior verò ossibus pubis & preterea ilium. Porrò instrumentorum in illis duabus partibus sitorum, quę superiori quidem parte sunt, cuiusmodi est ventriculus & hepar, à peritonæi portione phrenibus inferne adnata: quæ verò inferiori, vt vesica atque intestina, ab ea portione, quæ ossibus pubis committitur, vestiuntur. At de alijs quidem deinceps dicetur: Quod verò à phrenibus ori ventriculi extrinsecus adnascitur, vnitur ijs, quę vtrinque à spina ascendunt: estque id principium generationis tertię tunicę ventriculi, quæ omnium extima est, quam sanè operimentum quoddam ac propugnaculum secundæ

A.l.3.f.22.t.1. c.1.398.b

B tunicæ carnosæ circumposuit natura, eaque pro ligamento vtitur ad ventriculum totum cum corporibus, quæ ad spinam sunt, colligandum: Tibique apparebit crassa hæc tunica, quamuis aliæ apophyses peritonæi, quæ ad instrumenta nutritionis feruntur, omnes sint tenues: sed, quoniam magna particula est ventriculus, maximasque sustinet distensiones, quæ ipsi accidunt à cibis & potibus, merito fortibus vinculis atque operimentis eguit.

De Ortu & terminis Omenti. CAP. 11.

ATque ad epiploi generationem, vnde digressa est oratio, iam redeo. Hanc tunicam præparauit natura, vt tum longe vtilissima, tum minime noxia sit exposita. Partibus enim peritonæi, quæ à spina vtrinque ascendunt, sibi inuicem occurrentibus ad gibbosissimam & altissimam partem ventriculi, ibique magnam arteriam & venam secundum longitudinem eius extensam inuenientibus, locus iste omnis principium est generationis epiploi, ceu iam omnia habens, quibus egebat: etenim arteria & vena illic magnę, & duæ partes peritonæi sunt, & pars ventriculi, quæ calefieri postulat. Cum autem produxisset natura illinc venas, & arterias quamplurimas ab vtroque magno vase, simul produxit cum eis vtrinque peritonæi particulas, vniuscuiusque prædictorum vasorum partem ad sese attinentem circumuestientes ac colligantes. Mediam autem inter vasa regionem " contexunt peritonæi portiones, velut filamenta seu plicæ quædam, sibi inuicem implexæ & incumbentes: ibique plurimum pinguedinis congerunt, quod fouet simul ventrem, iniungitque membranas, ac per inediam calori natiuo suggerit alimentum. Incumbere igitur ventriculo & veluti supernatare ἐπίπλοον (vnde & nomen habuit) par fuit propter prædictas causas, non tamen omnino ab alijs partibus solutum, sublime pendere: facile enim duplicaretur, & in se ipsum frequenter inuolueretur ac colligeretur, multaque, quibus tegmine opus est, relinqueret. Vnde arbitror factum, vt spleni id insereret, nominatoque παγκρέα hoc est corpori oĩno carneo: pari modo ἐκφύσει idest explantationi, in tenue intestinum: & mesenterio, & cωlo, ipsius deniq; ventriculi simis. Sed, si alligari solum epiploon vnicuique prædictorum natura voluisset, satis habuisset membranosam eius partem inseruisse absque vasis: at, cum aliud quippiam maius prouideret, conuenienter per vasa communionem prędictis instrumentis preparauit: cuius vtilitatem procedens sermo, cum tempestiuum erit, explicabit.

A.l.3.f.13.t.1. c.1.284.h

De propria Hepatis Substantia. CAP. 12.

NVnc autem transire ad hepar operæpretium est, ac statim sermonis initio memoriæ gratia ea repetere, quæ in alijs sunt demonstrata: vtilia enim sunt non solum propositis, sed omni D etiam, quæ à nobis ad finem producetur, narrationi. Oportere enim diximus in compositis corporis particulis, quibus aliqua actio commissa esset (quas sanè & instrumenta vocamus) scrutari per anatomas eiusmodi particulam, cui nusquam in corpore alia sit similis, eamque propriæ totius instrumenti actionis auctorem putare, alias verò partes esse communes: vt & nunc in hepate, " quod supponitur venarum principium esse, & primum sanguificationis, quam αἱμάτωσιν vocant, instrumentum, hæc enim à nobis in alijs demonstrata sunt: quærendumque quænam tandem sit hæc particula, quæ venarum est principium, & generationis sanguinis causa: nam neque venis, neque arterijs, neque neruis causam hanc tribuere licet (communia enim sunt hæc totius corporis,) sed neque membranæ extrinsecus visceri ipsi circumfusæ, quam à peritonæo paulo ante dicebamus ortam esse. Atqui, nisi hæc sint, reliquum adhuc fuerit & recipientes bilem particulas, & id, quod est velut caro hepatis, considerare: aut enim alterum eorum, aut vtrunque actionis præcipuæ totius instrumenti est causa. At eos, qui bilem continent, πόρους hoc est meatus, non'ne ridiculum fuerit, vel sanguificationis instrumentum esse vel venarum principium, existimari? a vesica enim, quæ est ad hepar (quam κύστιν χοληδόχον id est vesicam bilis susceptricem, vocant) hi pori orti sunt, & eandem cum illo corpore ostendunt naturam: bilemque, non sanguinem, continent: neque solum sunt in hepate hi, sed etiam extra hepar, quemadmodum tum is, qui peruenit ad intestinum, tum ij, qui

ratio inveniendi p̃s cui debeatur actio

A.l.3.f.14.t.1. c.1.307.c

in ipsam vesicam perrumpunt,quæ ne ipsa quidem pars est hepatis:in quibusdam verò animalibus E non est omnino κύστις,sed soli pori bilem ab hepate ad tenue intestinum velut deriuant. Restant ergo id,quod est velut caro hepatis,quod sanè est & propria substantia visceris,esse primum sanguificationis organum,& venarum principium. Quin etiam,siquis ipsius considerarit naturam,proxima sanguini manifesto apparebit: si enim animo cogitaris portione tenuiore exhausta à calore,ipsum sanguinem crassiorem factum,nihil aliud inuenies esse,quàm hepatis carnem. Quin etiam cõprobat ipsam rei euidentiam & id, quod sæpe à nobis in alijs demonstratum est, partium quamlibet alimentum alterantium eum velut scopum quendam & finem habere sibi propositum, vt sibi ipsi assimilet id,quod alteratur. Si verò mente repræsentaris assumptum ex ventriculo chylum alterari à carne hepatis & paulatim transmutari in illius naturam, crassissimus simul & maxime rubicundus ex necessitate erit ante, quàm illi perfecte assimilatus sit: demonstratum enim fuit & hoc, nullam rem contrarias vel omnino multũ differentes qualitates recipere posse, nisi per media prius iter fecerit. Quocirca,si hoc quidem agit caro hepatis,vt sibi ipsi nutrimentum assimilet:hoc autẽ repente ac simul fieri non licet:medium vtriusq; erit sanguis tanto à carne hepatis relictus, quanto superat coctum in ventriculo chylum. Sed de his quidem amplius in alijs demonstratum est:nunc autem hæc docendæ partium vtilitati sufficiant. Caro nanq; hepatis, quæ est proprium ipsius corpus,primum sanguificationis est organum,& venarum principium. Quapropter & venis,quæ ad F ventriculum & vniuersa intestina pertinent,inest facultas quędam sanguinis effectrix,qua succum, qui ex cibis distribuitur,venis in sanguinem mutare naturale est,prius, quã is ad hepar perueniat. Poros verò, qui sunt in vesica bilem recipiente, perspicuum est gratia separandæ bilis factos esse: membrana autem exterior velut cutis quædam hepatis est:neruus verò in ipsum inseritur, ne omnino viscus sit sensus expers:quemadmodum certe & arteria,vt caloris natiui symmetriam.i. commoderationem,ipsi conseruet,vt in libro de vtilitate pulsuum demonstratum est. Num igitur omnes particulas hepatis percurrimus,an superest aliquid,quod expositione egeat? Particula quidem nulla etiam superest,nam omnes à nobis dictæ sunt,venæ,arteriæ,nerui,propria hepatis substantia, bilis receptacula,postremo omnium tunica.

A.l.1.f.1..d.j. c.2.5.d

De Venis,arteria,ac neruo Hepatis,problemata. CAP. 13.

Restat dicendum de ipsorum positione,numero,magnitudine,complexione,conformatione, coitione,& omni inter se communione. Sic.n.manifesto artificium ostendatur naturæ, si non substantias solum singularum particularum, gratia alicuius videatur constituere, sed etiam facere accidentia simili ipsis substantijs modo. Nam,nisi protinus didiceris, cur demum vnum magnum G sinum in hepate non fecerit eiusmodi,quales in corde duos,mirabilem quandam ipsius prouidentiam ignorabis: Pari modo & cur tunicæ quidem hepatis neruus insertus sit, intro verò non etiam perueniat euidenter: Arteria præterea simul cum venis manifeste semper diuidatur: Et cur in simis quidem hepatis ad ipsius portas,venæ frequentes vnà cum arterijs collocatæ sint omnium primæ: secundi verò post has sint meatus bilem excipientes, omniumq; vltimæ venæ, quæ in gibbis hepatis ipsi cauæ sunt contiguæ:Et cur parua quidem planè arteria, minor autem ipsa sit neruus, maiores ambobus meatus bilem continentes,omnium verò maximæ venæ: Quin etiam cur venæ, quæ sunt in gibbis,non coniungantur cum ijs,quæ ad sima sunt: Et cur subtilissimas habeant tunicas venæ omnes,quæ sunt in hepate:Et cur phrenibus applicetur hepar, & cur per venam cauam: & de ipsius deniq; communione cum omnibus adiacentibus. Hæc nisi didiceris vniuersa, equidẽ nequaquam scire te quicquam vtile dixerim de vtilitate particularum: quin ẽ re tua magis fuerat ne attigisse quidem omnino, quàm mance tractasse hunc sermonem vt plerisq; mos est: quorum alij quidem satis habuerunt de vniuscuiusq; particulæ generatione sola disserere, non ẽt verò arbitrati sunt considerandam ipsius positionem,magnitudinem,complexionẽ,figurã, & id genus alia: alijs aũt de his oĩbus dicere non venit in mentem,& eorũ quidam maiora simul & plura omiserũt. H Quos nimirum vtrosq; admirari æquum est: si enim vtilitates particularum nosse præstiterat, nescio,quo pacto non omnium scire pręstiterit:sin verò vanum id & superuacaneum est,nõ video rursus,cur non etiam paucarum meminisse sit superfluum. Promptissimum enim est dicere,id quod & nunc diximus, venas quidem, quæ sunt in simis hepatis, ferre ex particulis, quæ ad ventriculum attinent,sursum alimentũ:eas verò,quæ sunt in gibbis,postea transumere: meatus à cysti profectos purgare excrementum:neruum sensum præbere:arterias autem commoderationem innatæ calidi tatis toti visceri conseruare: tunicam autem operimentum & indumentum circuniectam, ob idq; ipsum certe esse tunicam:carnem verò hepatis principium esse venarum,& primum sanguinis efficiendi instrumentum. At,nisi addantur alia omnia,quæ nunc protuli, plures hepatis partium vsus ignorentur,q̃ cognoscantur. Cur tãdem (vt à primo problematum incipiamus) multas venas illas, quæ à ventriculo & intestinis omnibus ferunt cibum sursum ad hepar, cum vniuisset natura ad portas,rursus in quam plurimas diuisit?siquidem vniuit eas, ac si vna indigeret: diuisit verò illico, ac si frustra vniuisset: cum posset vnum facere magnum in hoc viscere sinum sanguineum, cui insereret venas,inferne quidem eam, quę sursum sanguinem fert, ortam à portis:superne verò eam, quæ exceptura atque totum in corpus perlatura esset. Porrò,quæ ab Erasistrato memorantur,indicant

Constat etiam infra esse ventriculum s[illegible] iecur

itẽ idem constat.

A dicant diuisionem venarum in hepate separandæ flauæ bilis gratia extitisse. Apparebunt verò, si quis ea diligentius consideret, perperam dicta, cùm natura possit etiam sine tanto & tali plexu superflua separare, vt aperte in renibus ipsa ostendit: permulti nanque eorum, qui potu liberalius vtuntur, amphoras integras ebibentes, & ad portionem potus meientes, nihil in separando impediuntur: sed promptissime & facillime sanguis vniuersus, qui ad venam cauam peruenit, totus expurgatur à renibus, ne tangentibus quidem venam. Eoq; magis admirandus Erasistratus, qui, quemadmodū flaua quidē bilis à sanguine segregetur, verbosissime nobis disseruit: quo pacto autem vrina, nihil prorsus considerauit: conueniebat.n. aut de neutro dicere, aut vtriusq; itidē meminisse. Sed de his & alijs facultatibus naturalibus omnibus seorsum scriptū est: demonstratumq; est vnicuiq; corporis particulæ attractricē propriæ qualitatis inesse facultatē: quàobrē meatus quidem bilem excipientes, bilem: renes verò, vrinā attrahunt. Non igitur secretionis causa natura, tm̄ plexū vasorum in hepate effecit, sed vt morans in viscere alimentū, in sanguinē ad absolutionem transmutetur. Si enim, vt in corde, ita in hepate fecisset vnum magnum sinum, veluti cisternam quandam, deinde in ipsum sinum per vnam quidem venam induxisset sanguinem, per aliam verò eduxisset, ne breuissimo quidem tempore in hepate mansisset is succus, qui sursum ex ventriculo fertur, sed B ipso distributionis impetu raptus peruaderet celeriter totum viscus. Vt igitur maneret diutius, simul & perfecte alimentum alteraretur, transituum angustiæ extiterunt, quemadmodum in ventriculo quidem pylorus: in intestinis verò inuolucra: pari modo & ante testiculos arteriæ & venæ inuoluuntur multipliciter: atq; in capite, sub dura meninge plexus arteriarum πλέγμα δικτυοειδὲς hoc est plexus retiformis, nominatus: vbi.n. diutius natura voluit morari materias, ibi transitum ipsis difficilem molita est. Porrò, si vnus extitisset magnus sinus, non mansisset diutius in hepate sanguis, partemq; minimam carnis eius visceris attigisset, eoq; deterior vtiq; fieret sanguificatio: etenim, si proprium corpus hepatis primum est sanguinis creandi instrumentum, quod alimentum magis vndique ipsum contigit, citius & melius speciem sanguinis erat suscepturum. Quocirca ipsas venas, quæ sunt in hepate, omnium venarum, quæ sparguntur in totum corpus, tenuissimas fabricata est: illas nanque ceu minime principio sanguificationis vicinas, & resistentem iniurijs constitutionem flagitantes, merito fecit robustas: cuius rei argumentum est non minimum, quòd aliæ quidem magis, aliæ verò minus extiterunt crassæ, prout eas oportebat magis aut minus ad patiendum comparatas esse, vt procedente sermone ostendetur: quæ verò sunt in hepate, tenuissimæ fuerunt, ceu nulli patiendi periculo expositæ (sedem enim habent tutissimam in visce-C re) & melius ita sanguificationem elaboraturæ. Quòd autem satius fuit post venas alimentum ex ventriculo sursum ferentes, excepturis id venis poros attrahentes flauam bilem priores fuisse locatos, mihi quidem & hoc manifestissimum esse videtur: purgatum.n. belle iam sanguinem horum vasorum opportuna positione suscipiat vtiq; vena caua. Ob hanc ipsam causam, & arteriarum situm laudare oportet: non.n. constituit eas in medio superiorum & inferiorum venarum, vt ambas pariter ventilando refrigerent: sed ijs solis, quæ in simis sunt, eas subiecit, haud ignara hepatis gibbis continuum esse motum ex phrenum vicinia. Iure autem & paruæ admodum fuerunt, vt quæ refrigerationem solum simis visceris suppeditarent, non necesse habentes neq; sanguinem assumere (nondum.n. deposuit superflua,) neq; vitalem spiritum multum præbere hepati, vt quibusdam alijs organis, neq; nutrire carnem eius subtili & vaporoso alimēto: dicetur autem de hoc fusius deinceps. Minimum aūt neruum hepati dedit natura, quippe quæ neq; ad motum aliquem, neq; ad sensum, animali ipsum præparabat: eiusmodi.n. facultatis est principiū hepar: eæq; actiones tum ipsi tum venis ab eo ortis sunt concreditæ, cuiusmodi & plantis insunt. Demonstrata autem alibi etiam hæc fuerunt accuratius: meminisseq; oportet eorum, quæ statim à principio diximus ac demonstrauimus, quòd neq; licet recte inuenire vsum vllum cuiusuis particulæ, ante, q̄ actio totius organi sit D cognita: neq; quicq̄ dicemus nunc ad demonstrationē cuiusuis actionis, sed quæ demonstrata sunt, in memoriam reuocantes, ipsis demum sermonem de vtilitatibus semper subijciemus. Non igitur amplius ambiges de nerui paruitate, si memineris demonstratorum: sed potius fortassis sciscitabere cuius rei gratia omnino natura hepati paruum hunc neruum dederit: quatenus.n. nutritoriæ naturæ principium est hoc viscus, cuiusmodi & in plantis inest, nullo pacto videtur neruo indigere. Vtrū autem naturam, an nutritoriā animā nominare oporteat, ijs inuestigandū relinquo, qui in nominibus tantummodo sunt ingeniosi, in hisq; omne vitæ suæ tēpus conterunt perinde, ac si non possent aptiora quāplura requirere, si neutra dictione res hęc satis indicetur. Sed hoc quidem in omni re seruare oportet, Platonici præcepti semper memores, nos ditiores sapiētia ad senectutē peruenturos, si nomina neglexerimus. Porrò, quòd hepar quidē eiusmodi facultatis est principiū, quæ etiam plantas dispensat, monstratum alibi est: sed & q̇ ipsum copulatum esse oportuit alijs duobus principijs, neq; omnino seiunctum, vt nec illa à sese mutuo. Siquidē hepar veluti pecus quoddam (inquit Plato) agreste est, ipsumq; nutrire colligatum est necesse, si modo mortale genus staturum est: ast ratio quæ re vera homo est, sedem in cerebro habens, velut famulam quandam atque adiutricem irascentiam accersit, quæ sibi aduersus hoc pecus auxilio sit: quo fit, vt ea per productiones, vtputa neruos, venas, arterias, coniuncta Conditor noster machinatus sit, vt se inuicem audirent, sibiq;

viciſſim obſequerentur. Sed hi quidem ſermones maiores & diuiniores ſunt, eoſq; in libro de dog E matibus Hippocratis & Platonis fuſius ptractauimus. In præſentia verò, ſi ita dixeris, vt paulo ante dixi, vt conueniens modus caloris ſeruetur viſceri, arterias à corde ad ipſum peruenire: vt verò non prorſus inſenſile ſit, neruum inſeri tunicæ ambienti, probabilior quidem tua fuerit oratio, & vulgo clarior. Nam, ſi neq; phlegmones, neq; empyematis, neq; alterius cuiuſdam morbi, ſenſum habere hepatis interfuit, nihilo vtiq; eo caſu à planta differat: eoq; obtuſe ſentit omnes huiuſmodi morbos, non luculenter, vt aliæ corporis particulæ, quòd neruus, cum ſit paruus, qui in tunicam ambientem diſtribuitur, aut non omnino in viſcus, aut non in totum certe, ſeſe inſinuat. Demonſtratum verò etiam hoc à nobis eſt, quòd ſcilicet in proximas ſibi particulas quadantenus vires diſtribuuntur: eoq; ſuperfluum erat neruum ſpargi in totum viſcus: obſcurum enim ipſi ſenſum vel per diſtributionem erat ſuppeditaturus.

De Poſitione ac terminis Hepatis. CAP. 14.

OMnia igitur bene habent, quæ ad hepar pertinent: ſupereſt tantum de tuta ipſius poſitione verba facere, quam ſolicite natura iam olim ipſi meditata eſt. Nã ventriculo, inteſtiniſq; omnibus per venas & colligantem ipſa tunicam coniunctum * erat, ab eiſq; ſeparare ipſum haudquaquam erat facile propter figuram & lobos. At non ſufficiebant hæc. Proinde ipſum vinculis qui- F buſdam ſtabilitum natura proximis corporibus inſeruit, vno quidẽ ac maximo tunica à peritonæo oriunda, quæ ipſi pro tegmine futura erat, quare hac futurum erat, vt omnibus etiam internis coniungeretur, omnia enim tunica hac obuoluuntur: Magno præterea alio vinculo phrenibus, atque alijs quibuſdam & membranoſis & paruis, coſtis nothis connexum eſt. Verum id vinculum, quo phrenibus viſcus ipſum adnecti iam diximus, eſt quidem & ipſum corporis ſubſtantia ipſi peritonæo aſſimile, quippe quod ortum habet ex tunica ambiente ipſum hepar, & ea, quæ phrenas inferne ſuccingit, quas ambas diximus à peritonæo produci: craſſities autem eius, ob hancq; ipſam robur ac patiendi difficultas, permultum à peritonæo diſtat: neq; id immerito. Nam, ſi recti ſteterimus, à phrenibus neceſſe eſt hepar pendere: quo fit, vt periculum non paruum fuerit, ne vehementioribus motibus prompte abrumperetur, repenteq; admodum animal interiret, copulatur enim hepar non ſolis phrenibus ibi, ſed etiam cordi per phrenas. Nam venam illam cauam, de qua iam ſum locutus, toti corpori cum ſanguinem diſtribueret, omnino quidem erat neceſſe ad cor pariter aſcendere: alium autem tranſitum commodiorem cum non haberet, neceſſario phrenas penetrauit, vt quæ mediæ inter vtrunq; viſcus ſitæ ſint. Non igitur conueniebat alia quidem vincula venæ ipſi, alia autem viſceri comparare: ſed vnum durum & craſſum, indumentum ſimul cauę venæ ſimul G que commune ligamentum ad diaphragma, tum venæ ipſi tum toti viſceri, feciſſe præſtiterat. Momentaneus igitur in primis hic locus futurus erat, noxaq; venæ eius loci, omnibus, quæ in toto ſunt animali, venis communis erat futura, non aliter, quàm ſiquando truncus arboris affectus ſit: vulneratam enim hanc vnam aut diuulſam, adeo acuta ſequitur mors, vt, cum Cyclopi, quanquam longe omnium maximo, ſapientiſſimum Vlyſſem poeta ſcriberet inſidiari mortemq; machinari, non in aliam corporis partem enſem impulſurum fuiſſe finxerit, quam qua hepar phrenes continent: feciſſetq; ita, inquit, ſi truncidato eo, aſſecuturus fuiſſet, quod ſperarat, manibuſq; lapidem grandem, quem altis ianuis ille oppoſuerat, potuiſſet amoliri: adeo certe huic loco confidebat, vt ſi vulnere affectus eſſet, ne temporis quidem momẽtum viuere ipſi eſſet permiſſurus. Porrò magni ac duri vinculi, quod cauam ambit venam, partem poſterioribus quidem partibus tenuiſſimam, anterioribus verò craſſiſſimam natura conſtituit, vt non ſolum futuram animalibus ex ſe ipſis εὐπάθειαν id eſt patiendi promptitudinem, ſed etiam eam quæ ab externis fit, propulſet: nam, qui affectus, ipſis currentibus aut ſalientibus vehementer, euenturi erant venæ non belle colligatæ, hi à ſe ipſis quidem animalibus accidunt: reliqui verò, qui ab occurrentibus (verbi gratia, quæcunq; frangunt aut vulnerant,) extrinſecus adueniunt. Cum igitur in horum occurſu partes anteriores venæ cauæ facilius H lædantur, non oportuit æqualem eſſe craſſitiem operimenti ipſius: ſed, quà facilius noxæ incidunt, eà merito robuſtius id extitit. Verum, cum phrenes non ſolum (vt eas Plato ait) ipſum διάφραγμα hoc eſt diſcrimen, eſſent ſuperiorum viſcerum ab inferioribus, ſed (vt in alijs monſtrauimus) nõ minimum organum reſpirationis ſint, non oportuit eas arctari ac comprimi atq; adeo liberiore motu vnquam prohiberi ab vlla ſubiectarum particularum. Hæc ſanè præuidens creator noſter Deus, quantum fieri potuit, vtrunq; vicinorum organorum plurimum à phrenibus abduxit: neq; .n. ventriculi ſinum mox ſtomacho coniunxit in ipſo per phrenes tranſitu, ſed velut ex iſthmo aliquo prę longo & anguſto enaſcentem anguſtiam, paulatim amplificatam, os ventriculi (quod vocant) effecit: neq; hepatis totum gibbum phrenibus immiſit, ſed plurimum attollens ac in gibbum faſtigiãs ſurſumq; extendens eam ipſius partem, vnde vena caua emergit, vt hoc ſolo contingerent ſe inuicem hæ particulæ, effecit. Hepar igitur ea arte, quantam & cuiuſmodi expoſuimus, conſtat.

De Lienis vſu, ac de eius, Hepatiſq; & pulmonis nutritione. CAP. 15.

EOrũ verò, q̃ à principio propoſuimus, reliquus fuerit ſplen, vt cenſet quidẽ Eraſiſtratus, ab eximia quadam ſapientia fruſtra inſtitutus: quem nõ pudet aſſerere tm̃ viſcus à natura nihil temere agente (ipſe enim hæc adſtruit) fruſtra extitiſſe. Metuens illa ſcilicet, necubi artis ſuæ obliuiſceretur,

* Al. venas.

A.l.3.f.14.t.1. c.1.307.f

Eraſiſtratus ait fruſtra factum fuiſſe lienem.

A retur, cum fœtui adhuc vtero gestato hepar in dextris conformaret, ipsi ex sinistris partibus splenē opposuit, volens aliquid etiam hac parte moliri, perinde, ac si ipsa ventre paululum ad partes illas producto opus superfluum vitare non posset. Et aduersus stultissimas quidem opiniones pugnat multis verbis, vt ex libris eius de transglutione, anadosi, atq; concoctione colligere est: fortissimis verò & maxime insignibus ne tantillum quidem contradixit, sed aliàs quidem illarum dūtaxat admonet, aliàs autem ne id quidem facit, verum præterit eas & prætermittit, tanquam nullius pretij sint. Verum, si propter aliud nihil, saltem propter illarum auctores à Græcis celebratos non oportuit vsqueadeo aspernari, sed contradicere, & validis demonstrationibus eos confutare ac coarguere. Demonstratum autem est etiam hoc à nobis in libris, quos de facultatibus naturalibus conscripsimus, splenem instrumentum quoddam esse, quod purgat limosos & crassos ac melancholicos succos in hepate genitos, attrahit.n. hos (vt antea quoq; dictum est) per vas venosum, tanquam per stomachū quendam: attractos autem non protinus in ventriculum excernit, sed ipse prius per multum otium conficit atq; immutat, vtens ad hanc actionem potissimum arterijs, quæ certe multę & magnę sunt per totum viscus, non ab re neq; fortuito à natura ipsi tributæ, sed vt motus assiduitate, & innatæ caliditatis, quæ ipsis à corde affluit, robore, confici frangi mutari atq; alterari possit crassities transsumptorum ab hepate ad splenem succorum.

A.l.3.f.15.t.1. c.2.525.

adversus opiniones parvi ponderis non est pugnandum.

B Quicquid igitur eorum in succum huic visceri maxime conuenientem translatum fuerit, alimentum id spleni efficitur: quod autem ab ea, quæ in splene fit, elaboratione exciderit, neq; in sanguinis tenuis ac vtilis speciem transmutari potuerit, omninoq; inutile fuerit ad nutriendum, hoc ad ventriculum per alium quendam venosum stomachum splen eructat, vtilitatem & ipsum quandam haud contemnendam prestiturum: quam, cum de excrementis agemus, declarabimus. In præsentia autem reliquam splenis constructionem expēdemus, in primisq; proprium ipsius corpus, quod non nulli παρέγχυμα hoc est affusionem vocant. Ipsum nāq; est, quo facultatem habet splen ad se ipsum trahendi succos melancholicos, rarum admodum ac laxum instar spongiæ cuiusdam, vt succos crassos facile & attrahat & excipiat. Vt autem talis perpetuo seruetur splenis caro, faciunt arteriæ in totum viscus disseminatæ: quæ tamen & alium prestant vsum non mediocrem, cuius paulo ante meminimus, nam ad succos, qui ex hepate ad splenem feruntur, conficiendos conferre ipsas diximus. Quin & carnem visceris hæ semper raram conseruāt, quemadmodum & pulmonis: si. n. recte demonstratum est in ijs, quæ de facultatibus naturalibus præcepimus, omnia quæ nutriuntur, ad se ipsa trahere ex proximis vasis alimentum, ex arterijs quidem consentiens est tenuius attrahi, ex venis autem crassius: nam & tunica arteriarum, quàm venarum, est densior, & sanguis, qui in ipsis continetur, est subtilior & vaporosior: ex huiusmodi autem

C præstitit fungosam ac laxam carnem nutriri, quemadmodum ex crassiori densam. At, qui sanguis adeo tenuis in arterijs huius visceris est, generationem habet ex crasso illo & melancholico excremento: quo fit, vt & caro splenis, quamuis laxa sit, à pulmonis tamen carne magno interuallo relinquatur: laxissima.n. est ea atq; leuissima & paulo minus alba, vtpote ex spuma quadam velut coagulata, nutritur.n. ex sanguine purissimo, flauo, subtili, & spirituoso: has.n. omnes prærogatiuas habet is sanguis, qui à corde mittitur ad pulmonem: sed de illius quidem visceris natura seorsum tractabimus. Splenis verò corpus cum tanto rarius hepate sit, quanto est crassius pulmone, merito ex tenuiore sanguine nutritur: qui nāq; attrahitur ad splenem, crassior est eo, qui est in hepate, at, quia elaboratus ab arterijs, quæ illic sunt, atq; adeo venis multo densiorem tunicam habentibus, quàm quæ sunt in hepate, non affatim neq; crassus carni splenis, sed subtilis & paulatim mittitur: ob id caro quidem huius visceris rarior est & leuior, quàm hepatis, non tamen rubicundior aut flauior, melancholicus enim erat humor, quem purgauit, eoq; elaborato nutritus est. hepar verò benigno simul & crasso nutritur tum propter subtilitatem tunicæ venarum, quæ sunt in hepate, tum propter magnitudinem foraminum. Vt autem summatim perstringam, nutritio horum trium viscerum

D sic habet. Hepar quidem ex rubicundo & crasso sanguine: splen autem ex subtili, sed nigro: pulmo ex elaborato ad vnguem, flauo, subtili, spirituoso, ac puro sumit alimentum. Iam verò carnis eorum species ad portionem nutrientis succi se habent: quin potius, quòd eiusmodi eas esse oportuit, familiare ipsis natura etiam alimentum parauit. Hæ igitur sunt duæ vtilitates, quas diximus, cur multas arterias in liene natura produxerit. Est & alia quædam præter has tertia, secundum propriam ipsarum actionem & vtilitatem: mōstratum.n. est, ꝙ motus ipsarum, seruandi potissimū cuiusq; partis caloris insiti gratia extitit, refrigerans quidem diastole hoc est dilatatione, attrahendo scilicet frigidā qualitatem: purgans autem ex ipsis systole hoc est compressione, excrementa fuliginosa. Huiusmodi igitur cum in splene plurimū futurum esset propter prauitatem & crassitiem succorum, qui in ipso elaborantur, ratio fuit arterias multas & magnas ipsi tribuere: vt.n. pulmo refrigeratione vehementi, ita splen purgatione insigni indiget: hepar verò neq; tali egens purgatione (habet enim alias tres maximas) neq; refrigerio magno, vt cor (propter quod ipse pulmo factus est) iure optimo paruis indiguit arterijs. Ob eas certe causas rarum, & leue, & arteriosum est lienis corpus.

Hepar nutritur ex rubicundo et crasso sang.; splen ex subtili, sed nigro, pulmo ex flauo, subtili, spirituoso, ac puro.

De Situ ac terminis Lienis. CAP. 16.

CONuersa autem sunt eius sima ad hepar & ventriculum: gibba videlicet simis opponuntur. Et sima quidem, arteriarum & venarum immissiones continent, &, quæ ad omentum pertingit,

tingit, insertionem: gibbis autem, quòd ad nothas costas & ilia secedant, nullũ vas inseritur, sed quæ- E dam fibrosa vincula ibi colligant ipsa adiacentibus, quæ neq; magnitudinem, neq; multitudinem æqualem habent in omnibus animalibus: sed & secundum speciem in ipsis est quædam differẽtia, quæ in quoq; animali pariter inuenitur, neq;.n. alterius cuiusdam gratia extiterunt, quam, vt dictũ est, colligandi. Vnde plura vel pauciora, fortiora imbecilliora, in alijs & alijs locis extiterunt, non splenis solum, sed hepatis quoq; vincula. Tunica verò, quæ ipsum ambit, non modo est vinculum, sed etiam tunica (vt & nominatur) tegens & vestiens omni ex parte ipsum viscus. Principium autẽ generationis huic etiam est à peritonæo, vt prius dictum est. Dictum quoq; nihilo minus est ventriculi tegmen omnium aliorum crassissimum esse oportere. Quæ igitur particulæ ad ventriculũ, hepar, epiploon, & splenem pertinent, ad eum, quem iam diximus, modum exornatæ fuerunt.

De Tenuium Intestinorum vsu à constructione. *CAP. 17.*

DEinceps verò erit de intestinis dicendum. Coquitur quidem adhuc alimẽtum & in ipso per intestina transitu, vt in venis etiam omnibus sanguis, cum tamen neq; intestinorum vllũ concoctionis, neq; venæ sanguificationis gratia extiterint: sed, vt antea dictum est, natura aliàs quidem organorum quoq; in melius simul vtitur, aliàs autem id necessario sequitur omnia, quę alicuius gratia extiterunt. Quemadmodum igitur venis, cum eas distributionis instrumenta fecisset, facultatẽ F sanguinis generatricem indidit, ne, dum per eas fertur, tempus ipsi alimento frustra periret, ad eundem modũ & intestinis distributionis in venas gratia institutis facultas quædam concoctrix ciborũ inest: q; fieri omnino nõ poterat (vt in cõmentarijs, quos de facultatibus naturalibus conscripsimus, demõstratum est) quin singulæ animalis particulæ virtutem quandã haberẽt alteratricẽ. Iam verò intestinorum substantia haud multum à ventriculo est diuersa: quo fit, vt, si facultatem alteratricem ipsis quoque inditam fuisse oportuit ipsi ventriculo assimilem, in his quoq; cibum concoqui necessario consequatur: nam, vt in hepate est velut officina sanguificationis, ita in ventriculo concoctionis. Quòd autem neq; superfluorum prorsum delationis, neq; concoctionis gratia, sed, vt id omne, quod in ventriculo in chylum est mutatum, assumatur in venas, constructa fuerunt intestina, hinc discas, licet: Primo quidem, quòd in nullo animali ventriculus sua structura ijs instrumentis sit contiguus, quibus superflua deijciuntur, quamuis non esset impossibile mox ad vocatam sedem, extremitatem ventriculi inferiorem protendi: secundo autem, quòd q̃ plurima intestinorum inuolucra in plurimis animalibus fuerunt: tertio, q; non ante emittatur è vẽtriculo cibus, q̃ perfecte sit concoctus hoc.n. demonstratum etiam est. Quòd ergo animalium ventriculi sedi minime cohæ- G A.1.3.f.16.t.1. c.1.331.g serint, satis magno indicio est aliud esse oportere concoctionis instrumentum, aliud distributionis: nam, si idem esset, periculum vtiq; esset, ne identidem venæ crudum atq; incoctum assumerent alimentum, quod tamen nequaquam accidere oportebat. Satis igitur constat aliam quidem cõcoctionis, aliam aũt distributionis, oportuisse esse particulam. Quòd verò ipsum non extendatur simplex vsq; ad anum, sed quàm plurimis reuersionibus & spiris orbiculatis in medio intercipiatur (cũ constet id, ne alimentum ex animali ocyus elabatur, factum fuisse) ijs, quæ haud ita pridem diximus, consonat: quandoquidem, si secundus quispiam ventriculus priorem exciperet, essetq;, sicut ille coctionis instrumentum, ita hic secundus promptuarium distributionis, nequaquam breui tempore quàm plurimum & per plurimas venas alimentum hepar assumeret. Nunc enim intestinorum circumuolutiones, cum innumerabilem quandam venarum multitudinem ex hepate sibi ipsis habeant insertam, omnem in ventriculo coctum succum sursum mittunt: tunc autem paucis orificijs venarum, paucum cibi in chylum versi assidue adaptans, tardam & diuturnam faceret distributionem. Etenim oportet ora vasorum contingere elaboratum ac coctum succum: si verò magno priori ventriculo secundus suppositus esset, paruam vtique partem eius ventriculi tangeret cibus, eam duntaxat, quam ipse contingeret: plurima verò alimenti pars, quæ vtiq; in profundo esset, ap- H prehensiones venarum effugeret. Nunc autem angustia transitus in paruas particulas alimentum comminuens, cogit, vt id propemodum totum contingat tunicam intestinorum, ad quam venæ ἀναστομοῦνται, hoc est osculis hiant, ob idq; ipsum etiam ora vasorum: si quid verò alimenti effugerit in transitu per primam circumuolutionem, per secundam quidem continget: quòd, si hic quoq; effugerit, per tertiam, vel quartam, vel quintam, vel quamlibet sequentium, sunt enim plurimæ. In transitu igitur adeo angusto, & longo, & quàm plurima inuolucra habente, omnes partes alimenti coguntur tandem versari cum vasis orificio: condensatum enim est in orbem omne intestinum, innumerabili quadam multitudine orificiorum intro peruenientium, à quibus rapitur sursum, quod ex prætereunte alimento vtile est. Vnde fieri nequit, vt succus vllus nutriendo animali idoneus effugiat, fallat, atq; ex animali elabatur, quando saltem lege naturæ corpora gubernantur: eorum.n. hæc à nobis instituitur expositio, non morbidorum, in quibus ordo quidẽ confunditur, naturæ aũt ars impeditur, adiutoreq; quopiam opus est, qui manũ porrigat, &, quod angit, educat. Hoc quidẽ certe, etsi non dicatur in vnaquaq; vtilitatum, quas recensemus, non, qui prætermittit, negligentiæ, sed, qui non subintelligit, tarditatis est accusandus. Porrò intestinorum inuolucra extitisse probauimus, vt quicquid alimenti concoctum esset, ad vnguem distribueretur: eoq; spectabat, quod

à Platone

« A à Platone dictum est: ne alimentum celeriter permeans, corpus extemplo in necessitatem adigeret « sumendi de integro alimentum, suggerens q; insatiabilem gulositatem, ἀφιλόσοφον καὶ ἄμουσον. i. à phi- « losophia ac musis alienum vniuersum mortale genus efficeret. Quibus certe animalium nō insunt eiusmodi inuolucra, sed intestinum à ventriculo simplex vsq; ad anum protensum habent, insatiabilia omnia ac gulosa, plantarum q; modo, cibo assidue adhærent. Verum de his Aristoteles recte conscripsit cum alia, tum etiam, quod paulatim à plantis natura digrediens, aliud alio animal perfectius condidit, quousq; ad hominem perueniat omnium perfectissimū, de quo nunc nobis propositum est dicere. Non igitur de ventriculorum multitudine, qui in ruminantibus animalibus cernuntur, meum fuerit exequi, neq; de ventriculo singularum specierum animalis, quemadmodum neq; de alijs nutritorijs instrumētis: scripsit. n. de his omnibus recte Aristoteles. Quod, si vitæ breuitas pulcherrimorum inuestigationem non moraretur, fortassis aliqñ, quod in ea speculatione desideratur, exequeremur: nunc verò satis habemus, si solius hominis possimus constructionem ad vnguem exponere. Rursus igitur orationem, vnde digressi sumus, reuocemus, denuo lecturos hoc opus commonefacientes, nullam hic postulent audire cuiusquam actionis demonstrationem, cum eam omnem in libris de facultatibus naturalibus simus complexi: veluti & quod orificia arteriarum ad intesti- B na pertingentia, modicum quiddam cibi assumunt, plurimum autem venæ: id ipsum sane, quod naturaliter in arterijs sanguis cōtineatur, alio libro seorsum conscripsimus. Nūc igitur, quod reliquum A.l.1.f.1.d.5. c.1.10.b est de intestinorum constructione, exequemur. Omnes tum actiones tum facultates, quas excretrices ac propultrices nomināt, trāsuersorū villorū motu, vt attractrices rectorū, cōstare probauimus. Quemadmodum igitur ventriculo vtrosq; villos sortito duabus opus fuit tunicis contrario inter se modo habentibus, ita & intestinum quodq;, vnam speciem motus cū habeat propultricem, vnam pariter tunicæ speciem in transuersos & rotundos villos dissolutam obtinuit. Quid tandem tunicæ binæ extiterunt, siquidem ambæ itidem se habeant? superflua enim videtur esse altera: at non est ita, nam intestinorum tunica duplex fuit, partim vt facultas ipsorum expultrix esse valentior, partim vt ipsa instrumenta ab iniurijs omnibus essent tutiora. Vt enim in ventriculo manere diutius cibaria, vt exacte coquerentur, ita hic non manere, è re magis fuit: nam, dum per viam longam ac strictam feruntur, perfecta simul ac celer fit ad iecur distributio. Quòd autem ad securitatem summam, & patiendi difficultatem non paruum intestinis momentum duæ tunicæ conferant, indicant vel maxime morbi dysenterici. Multos sane ac sæpe vidimus, quibus, cum morbis grauibus atq; diuturnis essent conflictati, maxima intestinorum pars putredine erat tentata adeo, vt compluribus lo- C cis tunica omnis interior esset exesa: attamen vixerunt ij, & superstites fuerūt: quod non fecissent, nisi secunda quædam alia tunica extrinsecus corruptæ tunicæ accessisset. Non nullis verò intestinorum quidam villi recti secundum longitudinem obtenduntur ad trāsuersorum tutelam: ideo q; animalibus tenues habentibus intestinorum tunicas aut actiones vehementiores, potissimū hoc inest: periculum enim erat, ne transuersi villi à sese mutuo auellerentur, nisi extrinsecus à rectis, velut vinculo quodam, fuissent deuincti. Quo fit, vt in recto intestino complures eiusmodi fuerint, quod multis & duris alimenti sicci illic congesti excrementis eius intestini tunicas circumtendi valide oportuit. Extrinsecus igitur transuersis, ceu ligamentum, villi quidā recti iniecti sunt. In pluribus verò animalibus totus cωlon validis vinculis secundum longitudinem superne deorsum vtrinque porrectis constrictum est. Porrò, quod & peritonæum ipsum rursus hanc secundam vestit tunicam, colligatq; intestina omnia tum, quæ ad spinam sunt, corporibus, tum alijs, supra comprehensum est. Nam, vt semel dicam, nullum est sub phrenibus instrumentum, quod non operiatur aliqua tunica initium generationis à peritonæo sumente. Verum de intestinis quidem tenuibus hæc sufficiant.

De vsu Crassorum Intestinorum. CAP. 18.

A.l.3.f.16.t.1. c.1.331.g D DE crassis autem sic habet. Quemadmodum intestinum tenue distributioni destinatum est, eius q; gratia extitit, quamuis etiam concoquat alimentum ac propellat, ita & crassum intestinum non repentinæ excretionis causa comparatum est: quanquam in multis animalibus voracibus, quibus rectum hoc intestinum inest, videre licet inferiore ipsius parte, nihil latitudine à sese discrepare: veruntamen hæc, assidue vt pascuntur, sic egerunt assidue, vitam quandam ἄμουσον καὶ ἀφιλόσοφον. i. à musis & à philosophia alienam, re vera (vt Plato dicebat) ducentia: quæ verò perfectiora sunt animalia ac præstantiora, vt non comedunt semper, ita nec egerunt. Iam verò demonstratum à nobis est ipsa intestinorū inuolucra in causa esse, cur externo alimento assidue nobis minime opus sit: quod aūt subinde non egeramus, sed longo interuallo, in causa fuit crassi intestini latitudo, ceu secundus quidam vēter, ipsis subiecti, quo modo vesica vrinis. Nam, ne egererent assidue, ne'ue meierēt animalia, humidis quidē excrementis vesica subiacet, siccis aūt intestinum, quod crassum appellamus quod vtiq; & inferiorem vētrē quidam nōiant. Principium aūt eius est cęcū intestinū: vbi. n. tenue intestinum desinit, illinc ad dextram quidem, cæcum, ad sinistram aūt cωlon emergit dextra prius ilia præteruectum. Porrò cæcum prorsus velut venter quidā est crassus excrementis recipiendis appositus, cui ad portionem cωlon respondet. Atque plurimis sane auibus propter actionis robur, cæcum intestinum est duplex: nam, si quid in transitu per tenue intestinū anadosin fefellerit, id

omne

Laudat Aristotelem.

orificia arteriarum etiam assumunt alimentum.

omne diuturna in cæco mora plane exugitur. Porrò auibus ferè omnibus actiones ventriculi atque E
intestinorum robustas habentibus excrementorum receptacula bina extiterunt, nequid, cum alimentum celeriter feratur, non exhaustum prætermittatur, & vt egestio repente ac semel, non continue & paulatim fiat. Verum in hominibus ac pedestribus animalibus omnibus vnicum cæcum intestinum natura molita, in dextris ilibus ipsum constituit, quod locum ibi idoneũ haberet vacuum, rene dextro altius appenso: cuius causam in sequentibus explicabimus.

De Musculis ac Nutritione Intestinorum. CAP. 19.

HÆc igitur omnia miro artificio natura comparauit. Quibus adhuc accedit, quod musculi vtrisque superfluorum effluuijs incumbunt, instar claustri cuiusdã, ne continenter excernantur, ne've intempestiue. Siquidem vesicæ collum, quod vocamus, musculosum est: recti verò intestini ora inferior à musculis in orbem circumpositis σφίγγεται id est constringitur: quapropter nomen ei σφιγκτῆρα id est constrictiorem, puto quosdam imposuisse. Nam musculi omnes, cum sint motus voluntarij instrumenta, non sinunt excrementa foras ferri ante, quàm ratio iusserit: id que vnicũ duntaxat animalis facultatis instrumentum tanto ac eiusmodi naturalium instrumentorum exitui incubat in vtroque excrementorum effluuio. Porrò, quibus aut resoluti hi musculi fuerint, aut quoquo modo alioqui vitiati, inuitis ijs & intempestiue effluentia superflua satis indicant, quàm turpis atque F
à musis aliena, nobis vita fuisset, nisi principio natura melius quidpiam prospexisset. Verum hæc certe mirifice ab ea comparata fuerunt: præterea summa ratione ac solertia modũ instituit, quo modo omnia, quæ ad ventriculum atque intestina pertinent, non solum alijs partibus corporis nutriendis subseruirent, sed & ipsa nutrirentur. Primum nanque toti mesenterio venas effecit proprias intestinis nutriendis, ipsi dicatas, haudquaquam ad hepar trajciẽtes: vt enim & Herophilus dicebat, in glandulosa quędam corpora desinunt hæ venæ, cum cæteræ omnes sursum ad portas referantur: deinde eiusdem vsus potissimum gratia in epiploo quoque quamplurima numero vasa cõstruxit, quo omnia propinqua nutrirentur. Porrò vtrunque hoc commentum naturæ ipsi subsidio est ad perfectam intestinorum & ventriculi nutritionem. Erant sanè & alia duo nutritionis eorum auxilia, vnum quidem in ipsa cibi concoctione, de quo antea sumus locuti: alterum, cum per longiores inedias infernæ partes attrahunt quidam etiam ex ipso hepate, iam distributione ad hepar, & distributorum ipsorum exacta elaboratione ac separatione absolutis, inferioribus autem instrumentis tunc indigentibus & sanguinem benignum trahere valentibus. Admirãtur tamen nonnulli, si, per quas venas prius anadosis ad hepar facta est, per easdem rursus aliquando sanguis benignus recurrat, cum aliorum naturæ operum ignari, tum verò roboris in attrahendo instrumentorum nutritione egentium: de quo in alijs demonstratum est. G

A.l.1.f.1.d.6. fi.1.c.7.28.c

De Mesaræi vsu. CAP. 20.

QVod verò reliquum adhuc est propositarum nunc particularum expositionis, opus atque artificium naturæ iam persequamur. Nam quamplurima venarum oscilla ad quodque intestinum penetrare ostendimus, velut arboris cuiusdam radicum extremas ac tenues extremitates. Colligens verò natura, vt in arboribus exiguas illas radices in crassiores, ita in animalibus vasa minora in maiora, & ea rursus in alia maiora, id que semper agens vsque ad hepar, in vnam omnia venam coegit, quæ ad portas sita est, à qua etiam, vena, quæ tum ad ventriculum tum ad splenem fertur, enascitur: atque etiam arterias omnes in vnam magnam spinæ incumbentem pari modo contraxit. Nam, cum longum esset inter principium & finem omnium vasorum interstitium, non erat tutum sine præsidio vasa tenuia deducere: quæ enim sursum ad portas hepatis feruntur, velut penderent, nisi fulcimento quodam stabilirentur: nec præsidium ipsis aliud erat in ipso itinere, in quo velut sede firmarentur & intersepirentur ac fulcirentur. Quo pacto igitur securitati horum prospexit natura, vt ne salienti, aut impingenti, aut pulsato vehementer extrorsum animali, vasa ipsa comprimantur alicubi, vel perrumpantur, aut omnino afficiantur? A tunica colligante ac vestiente in H
testina (quam à peritonęo oriri diximus,) tunicam ipsi peritonæo similem cum produxisset, ea vasa singula induit: in spatijs verò inter vasa inanibus eandem hanc tunicam sibi ipsi applicans ac duplicem efficiens, minus quidem hoc pacto patibilem, vasis ipsis instar vinculi ac munimenti validi constituit. Plurimis verò eorum, quæ admodum sublimia atque erecta ad hepar porrigebãtur, quà mutuo coeunt, hanc ipsorum partem iniurijs magis obnoxiam cum exploratum haberet, corpus quoddam carniforme inseruit, quas glandulas appellamus: quæ vtique velut cunei quidam vasorum diuisionibus incubantes fulcimentum ipsis tutum suggerunt, vt à nullo violento casu afficiantur. Iam verò oratione mesaræum sumus executi. Considerare autem deinceps oportet, in quem demum locum præstiterat naturam ducere venam hepatis illam magnam, quæ omnes mesaræi venas excipit: sed, quia hic liber magnitudinem iustam iam est adeptus, tum hoc, tum alia, quæ ad nutritoria instrumenta pertinent, libro sequente pertractabo.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER QVINTVS

ARGVMENTVM LIBRI

De reliquis nutriendi instrumentis, maxime verò de superfluorum excretione.

Quid agendum hoc libro. CAP. I.



Onsiderandum autem deinceps est, in quem locum naturæ magis interfuerit
venam magnam, quæ ab hepate oritur venasq́; ex mesaræo omnes excipit,
deducere: oportebat enim profecto eandem hanc venam etiam eas, quæ ex
ventriculo ac splene proficiscebantur, excipere. Eadem autem & de arteria,
quā à magna ad spinam sita oriri diximus, dixisse puta. Pari modo & meatus
B illos, qui à vesica ea, quæ iuxta hepar est posita, oriuntur, quibus bilem erat va
cuatura, oportebat (ni fallor) ēt ipsos tēdere in vētriculi aut intestinorū locum
non quemuis, sed qui illis certe tutus esset, & his excrementum id recepturis
minime dolorificus. Considerandum, inquā, est, num cōmodiorem locū alium proferre possimus,
quo prætermisso natura ad deteriorem simul ac periculosiorem prædictorum quodque duxerit.

De Ortu & diductione Venarum in cætera nutriendi instrumenta. CAP. 2.

INcipienda autem est hinc consideratio, vtrum ex vsu magis fuerit naturam ipsam multis venis
ex multis partibus productis, in singulas subiacentium particularum singulas abducere: an dele-
cto in ipso viscere loco quodam opportuno, magnam quidem ex eo venam, ex ea autem alias, ve-
lut ex trunco ramos, producere. Mihi quidem videtur id fuisse commodius: non solum enim venis
ipsis longum iter emensuris periculosum erat statim initio esse subtilibus, sed etiam hepatis non
multa habere germina atque foramina interfuit: sed vndique quidem tecto esse densa tunica, duas
autem omnino habere validiorum venarum exortus, superne quidem cauæ, inferne verò eius, quę
ad portas situm habet, fuit vtilius. Ergo, si satius fuit vnam eo in loco esse venam, quæramus iam,
quò perducere, & quî diuidere ipsam præstiterit. Mihi quidem etiam hic videtur, cum ea ad me-
C dium inter ventriculum atque intestina spatium peruenerit, ita demum in vtraq; oportere ipsam
distribui: quandoquidem, si deorsum magis descenderet, multum à ventriculo secederet: sin verò
superne magis ascenderet, præterquam ꝙ multum ab intestinis distaret, ingressionem præterea in
ventriculo haberet lubricam: qui dum cibis est refertus, in maximam quidem subinde mutatur
distentionem, considit autem, dum iisdem est vacuus. Vt verò æqua quidem venarum distributio
esset omnibus nutritoriis instrumentis, vas autem ipsum ab hepate descendens sedem haberet sta-
bilem inter ventriculum atque intestina ductum, incumbere ea parte subiacentibus vertebris opor
tuit. Cæterum non in hūc quidem locum venam hanc tendere oportuit, in alium verò arteriā, † sub
ipsam in totum mesaræum diuidendam: vbique enim natura (nisi maius quid obstat) eam venis ar- Al. cū ipsa.
terias simul diuidit, partim quidem, vt membranæ, quibus venas protegit ac partibus vicinis colli-
gat, protinus arteriis quoque sint vsui: partim autem, vt vasis ipsis sit conspiratio quædam ac ma-
teriarum communio: etenim hoc etiam alibi demonstratum est. Quin & ad iecur ramum ab hac ip
sa arteria produxisse oportuit: atque adeo neruum (qui & ipse vnà cum arteria & vena per totum
mesaræum diffunditur) mox cum ipsis simul incipere, quòd nullum haberet locum, vnde germen
id, quod mittit ad hepar, tutius emitteret. Monstrabitur autem paulo post, meatus excrementum
D biliosum ex vesica ea, quæ hepati inhæret, vacuaturos, eo loco fuisse collocandos. Cum igitur opor
teret venam, arteriam, neruum, & quartum cum eis vas bilem continens, eò loci peruenire, ma-
nifestum est, quòd & principia diuisionis earum ibidem consistere erat necesse. Veruntamen va-
sa omnia, quà diuiduntur, facile læduntur, vt, si eorum quoduis mali quidpiam propter vio-
lentum motum esset incursurum, id, vbi scinditur, potissimum incurreret. Magno igitur indige-
bat locus hic præsidio, quo vasa in ipso distribuenda ac discindenda munirentur: Cuius haud igna
ra natura, glandulosum quoddam corpus fabricata, quod παγκρέας appellamus, substrauit, ac in
orbem omnibus circundedit, diuisiones q́; repleuit, vt nullum ipsorum facile iam findatur, aut
sine fulcimento sit: sed, cum in molli & mediocriter cedente corpore conquiescant, si motu
cieantur paulo vehementiore, quòd tamen corporibus non duris neque non cedentibus inci-
dunt, sed leniter quidem ea excipientibus, paulatim verò violentiam motus exoluentibus, il-
læsa inconcussa infracta'que perpetuo conseruantur. Quin etiam membranas fortes, tum pri-
uatim singulis vasis, tum communiter ipsis omnibus circundedit, vestientes ac iungentes ea non
modo cum glādula, sed præter eam in primis ac maxime cum subiectis corporibus, quæ ad spinam
positionem habent: post illa autem & cum aliis omnibus circunfusis instrumentis. Verum ni-
hil horum natura eo in loco probe effecisset, nisi amplum aliquod spatium eis præparasset: quan-
doquidem,

doquidem, si cum fundo ventriculi iunctum fuisset ieiunum, quæ in ipso sunt inuolucra non paruas E ibi effecissent angustias.

De Exortu intestini, ac Ieiuno, & de Ordine intestinorum. CAP. 3.

QVod præuidens natura, primum omnium intestinum, quod ventriculo coniunctum est, non protinus in circunuolutiones reflexit, sed eousque ad spinam protēsum produxit, quoad prædictis corporibus amplum satis spatium suppeditaret. Quod autem hoc cōsequitur, circunuoluitur ac flectitur, vocaturq; hæc pars intestinorum νῆστις hoc est ieiunum, quod semper inueniatur inanis, nec tantillum quidem in se ipsa alimenti contineat. Quod autem inter hoc & fundum ventriculi sine circunuolutione mansit, propter causam à nobis dictam anatomici ἔκφυσιν hoc est exortum, in intestinum nominare consueuerunt, vt hic sit instrumentorum post ventriculum alimentum vicissim recipientium catalogus. Primum quidem est ecphysis: secundum autem, ieiunum: tertium, intestinum tenue: quartum, cæcum: quintum, colon: & sextum, rectum: in cuius fine sunt musculi, qui constringunt ac continent excrementa. Porrò eorum constructionis omnium vtilitatem iam conscripsimus, præsenti quidem libro ecphysios, superiore verò omnium differentiarum tenuis & crassi intestini. Quòd, si quid prætermissum esse videbitur, aut id communem cum prædictis habere rationem inuenietur, vt quiuis, etiam si à nobis non didicerit, facile id ipsum præcedentibus consequens deprehendat: aut nullum ipsi animali vsum suggerens, ex necessitate consequitur ea, quæ gratia alicuius extiterunt, quemadmodum ieiunum, quod vbiq; est vacuum. Cæterum, quòd propter nullam sui vtilitatem eiusmodi fuerit, sed ea, quæ gratia alicuius constituta sunt, secutum sit, paulo post ostendemus. Porrò, nisi quis ea, quæ ex ijs, quæ præcipimus, intelligi possint, ingenio assequi studeat, sed omnia à nobis audire postulet, prolixa admodum fuerit hæc nostra narratio: quod breuissimo hoc argumento cuiuis perspicuum fuerit. Cum enim præsenti disputatione de ecphysi in tenue intestinum disseruerimus, quod ipsam in spinam extensam, non protinus circunuolui oporteat ante, quàm ijs locum præbuerit, quæ in medio inter ventriculum & ieiunum spatio locari necesse erat, quidam hic forte, ceu à me prætermissum, requirat, quod apud Erasistratum scriptum est: Ecphysis verò in intestinum in dextris sita sit, & ad spinam conuersa. Cuius rei gratia in dextris, & cur conuersa est ad spinam? quorum illud quidem sermone præcedenti est demonstratū: hoc verò nullam peculiarem ac necessariam doctrinam efflagitat, nimirum cum iam millies admonuerimus naturam nihil sine stabilimento reliquisse. Quod si ita est, satis iam constat ipsam ecphysin, ex fundo ventriculi prognatam, haudquaquam sublimem fuisse relicturam, verum ad spinam deductam, primo quidem illic stabilijsse, deinde verò vinculis quibusdam membranosis, vicinis ipsius animalis partibus coaptasse. Porrò, quod non nulla sint, quæ nullum præstent vsum, sed alia necessario sequantur, quodq; ne particulæ quidem, sed potius symptomata quædam, dicenda hæc sint, ex ieiuno discas licet: cuius, vt tenuis intestini generatio quanto vsui esset, antea demōstrauimus: quatenus verò alimento vacat, nullus ipsius animalibus est vsus, verū necessario præcedentia quædam alia consecutum est, quæ alicuius gratia extiterunt, sunt autem, quæ hæc sequuntur. Primum omnium intestinorum ieiunum alimentum in ventriculo in chylum mutatum atque concoctum accipit: positio autem ipsius est ad hepar: vasorum q; multorum in sese orificia continet: ad hæc excrementum biliosum paulo supra ad ipsam ex ventriculo ecphysin, meatus biles ducentes deferunt: porrò hepar ipsum adhuc vacuum, ex hoc primo sursum alimentum rapit. Horum itaque omnium, alia quidem ad celeriorem alimenti distributionem, alia verò ad propultricis actionis robur conferunt: quandoquidem propter vasorum quidem multitudinem, proximam q; hepati positionem, tum quod primum ea, quæ cocta sunt, recipit, hepati q; vacuo ea suggerit, plurima ac citissima ex ipso ieiuno fit distributio: robur autem actionis ipsius augetur, quod ab ea parte non procul abest, qua primum excremētum biliosum in intestinum erumpit. Nam celerius quidem venæ multæ, quàm paucæ assumunt: & quæ per viam breuiorem ad iecur ascendunt, quàm quæ lōgiore: & quæ ex vtili confecto attrahunt, quàm quæ ex non eiusmodi, & quæ vacuo hepati alimentum afferunt, quàm quæ iam oppleto: robur autem actioni accedit, quòd excrementis non dum sit bilis admista, sed pura adhuc in tunicis ipsorum intestinorum circumfluitet, mordens ipsa & ad excretionem excitans. Quando igitur intestinum quidem transmittens valenter agit, viscus verò recipiens prompte assumit, celeriter alimentum permeet est necesse, vt nihil ea ratione in eo subsideat, neque moretur, sed transitus sit solum, is q; celer. Porrò, cum non itidem semper elaboratum in ventriculo alimentum excipiat, neque pari modo iecur attrahat, neque bilis qualitate ac quantitate eadem semper confluat, ad portionem non æqualiter assidue intestinorum anfractus sunt vacui, sed alijs quidem plures, alijs verò pauciores inueniuntur. Ex quo intelligitur hanc quidem primorum inuolucrorum inanitionem nullius vsus causa extitisse, sed necessario ea consequi, quæ alicuius causa constructa fuerūt. Nemo igitur à nobis audire omnia postulet, sed partem quidem eorum, fretus ijs, quæ iam præcepimus, inueniat, cuiusmodi est, quod de ecphyseos conuersione à ventriculo ad spinam paulo ante memorabamus: partem verò ne huius quidem instituti esse existimet: non enim ea explicanda nunc suscepimus, quæ necessario ea sequuntur, quæ gratia alicuius parata fuerunt, sed ea, quæ prima ratione natura constituit.

A.l.3.f.16.1.1. c.1.331.h

1um. intestinum ecphysis
2um. ieiunium.
3um tenue
4um cæcum
5um. colon
6um. rectum.

F

G

H

A *De Bilioso & Melancholico excremento.* CAP. 4.

MEmor igitur huius perpetuo, quæ sequuntur, accipe. Iam.n. demonstraturus sum, cuius expositionem paulo ante reieceram, de bilioso excremento, scilicet q in ecphysin vẽtriculi præstiterat confluere. Igitur q quidem meatui ipsi, qui excrementum id deducit, breuior via erat commodior, vt qui iamiam futurus esset eorum particeps, quæ natura ad tutelã vasorũ eò pertinentium præparauerat, perspicuũ ijs esset arbitror, qui prius dicta attẽte audierint: q verò excepturis instrumentis è re ẽt fuerat, ita demũ vel maxime intelligas, si exploratũ habueris, quanta copia in ipsis necessario congeratur excrementorũ pituitosorũ: de quorũ generatione in cõmẽtarijs de facultatibus naturalibus abunde & exqsite conscripsimus, singula conuenienti demonstratione comprobantes. Porrò, q multa hmõi superflua gignantur, id obiter nunc admonentes, ex ipso ad propositorum explicationem, probationem duntaxat aliquam sumere oportet. Nam, si vnquam in eiusmodi hoĩem incidisti, qui ciborum quidem boni succi esum auersaretur, abstinentia q̃3 se ipse conficeret, ac, siqñ mandere cogeretur, nauseabundus efficeretur: sola autẽ acriora admitteret, à quorum esu ne bene quidem haberet, sed illi ventriculus flatibus intumesceret ac distenderetur, & nausearet, plusculum tñ ructibus solis leuaretur: est aũt, qñ ipsa quoq3 assumpta cibaria corrũperet, ea potissimum corru-
B ptione, quæ acorẽ refert, si, inquã, in eiusmodi incidisti, deinde qua ratione curatus fuit, meministi, facile puto te ijs, quæ mox dicam, assensurũ: sin minus, certe eos, q eiusmodi morbo cõflictantur, curandi rationẽ præscribã. Tu verò, si veri discẽdi es cupidus, ad tuã ipsius normã rõnem nostram excute, atq3 ea euolue remedia, quæ à medicis fuerunt tũ inuenta, tũ literis prodita, quæ oĩa huc pertinent, vt pituita à ventriculo abstergatur: quæ, cũ natura sit viscosa, multo adhuc viscosior in hmõi affectibus, à mora in loco adeo calente, efficitur. Equidem noui aliqñ quendã eorũ, q ita laborarunt, qui sumptis ex oxymelite radiculis cũ incredibilẽ quãdam crassissimæ pituitæ copiam vomuisset, confestim sanitatem plane recuperauit, quãuis tribus ante mensibus neq3 ventriculus, neq3 coctiones ipsæ belle habuerint. Quòd igitur necesse sit tum in vẽtriculo tum in intestinis, eiusmodi excrementum prouenire, alibi, vt dixi, demonstrauimus: cæterum, q generetur, declarat tũ anatome, tum etiam morbi, quibus quotidie hoĩes præhenduntur ab hmõi supfluorum abundantia: quorum curatio est simplex, eorũ scilicet, quæ crassa ac viscosa diuidere, incidere, atq3 abstergere possunt, exhibitio. Ob eã igit̃ causam mox à principio natura præsidiũ ipsis cõparauit, acrẽ atq3 abstersoriũ hũc succũ (quem oĩno oportebat è corpore vacuari) non in intestinũ aliquod ano propinquũ, sed in primã ecphysin ducens, ne quod inferiorũ intestinorũ externo aliqñ indigeret auxilio. Porrò, quãdiu
C recte aĩalis corpus gubernatur, pituitosum excremẽtum quotidie ipsi detergetur: at, cum ex prauo quopiã corporis affectu copiosius est collectũ, nihil addubitant medicorum præstantissimi, quin ilei, dysenteriæ, lienteriæ, ac tinesmi, oĩum, qui vẽtri † contingũt, morborũ grauissimi sint secuturi. Non contemnendum itaq3, neq3 translatitiũ quiddã natura ad sanitatem animalibus ex opportuna meatus biliosi immissione prospexit. Cur igitur "in ventriculũ ipsius portionẽ aliquã nõ infixit, cũ non pauca sanè & ipse generet hmõi excrementa? Hic impensius ipsius prouidentiã, ni fallor, admiraberis. Nam hoĩes in vtilis delectu sæpe falluntur, cum id, quod hac in re vtile sibi fore putarãt, in alijs, nescio quo pacto, incõmodi plus afferre experiuntur: at natura cõtra nunquã ne in vno quidem suorum operũ incõsiderate aut socorditer magna incommoda minori bono anteposuit: sed cuiusq3 modũ exquisita mẽsura iudicãs, infinitis partibus ipsum vtile eo, quod noxiũ est, amplius semper efficit. Quòd, si fieri potuisset, ab hac vniuersa constructione sublatum omne incommodũ fuisset: nunc verò, cum nulla ars materiæ prauitatem possit declinare, neq3 adamantinum atq3 omnino impatibile opus edere, reliquum est, vt id, quibus potest, ornamentis exornet. Veruntamen alij materiæ aliud ornamentum competit: non enim eádem sanè substantia sydera & nos constamus. Ergo neq3 patiendi difficultatem eandem nos flagitare conuenit, neq3 naturam accusare, sicubi exiguum
D quoddam incommodum sexcentis commodis admiscuerit: sed, illud prius vbi ostenderimus, licuisse ipsi naturæ exiguum hoc incommodum effugere commodis omnibus constantibus atque integris, tum demum id vitio dare, ipsam q̃3 negligentiæ insimulare. Nam, si bilis flaua in ventriculum influendo nullũ admodum afferret dolorem, inique vsum eũ natura prætérijsset, quem abstergẽdo quotidie excrementum viscosum, nobis humor iste suppeditasset: sin verò malum quidem hoc adeo est exile, vt præsidio externo abunde corrigi queat, mala verò, quæ bilis in ventriculum influxum manent, magnitudine sint tanta, vt ventriculi munus funditus euertant, non video, quin is sit erga naturam, quæ sibi ipsi ita prospexit, ingratissimus, aut meritas laudes ipsi inuideat, si, cum laudare ipsam decuerit, ipse etiam incusat. Quis, quæso, ignorat bilis flauæ facultatem acrem admodum esse ac mordentem, & omnia abradentem? at quis vnquam succum hunc copiosiorem deiecit, qui prius mordicationem in intestinis non senserit? ad hæc, cui non liquet, quòd vomitum biliosum necessario præcedunt cum alij quidam affectus, tum verò καρδιαλγία, quæ oris ventriculi mordicatio est? Vis'ne, quæ Hippocrates ‖ hac de re conscripsit, hoc loco proferamus, tantum q̃3 in re omnibus cognita testem aducemus? Superfluum fuerit omnino ac vanum: quandoquidem, si flauæ bilis facultas omnibus est perspicua, in promptu est ipsam omne ventriculi officium, si ad eum confluxerit, euersuram. Qua enim ratione pura primis intestinis incidens, ea morsu

† *In antiquis additur,* ἢ τὰ ἔντερα .i. *& intestinis.*

A.l.3.f.15 t.5. c.1.325.d

‖ de Veteri med. post medĩũ, finem versus.

ventriculus hic exactiorem sensum ieiuno intestino.

morsu commouet, prohibet q; alimentum in ipsis morari, ad eundem etiam modum ventriculum E sensu, quàm ieiunum, exactiori præditum cogeret alimentum prius propellere deorsum, quàm planè concoctum esset: quod quidem certe ita in promptu est, vt res longiore demonstratione non egeat, siquidem morsus vehementes crudos cibos cogunt excernere. Satis igitur constat in quauis corporis constitutione, si bilis copiosior in ventriculum influat, alimenta in eo consistere non posse: morsus enim ventriculus à succi acrimonia, commouetur ab ipso ac pungitur, ad ea, quæ in se ipso continet, celerius excernenda. Si igitur humor iste ad os ventriculi irrepserit (vt quod maxime est sensile) morsi ab ipso, anguntur vehementer, nauseant, ac vomunt: sin verò ad fundū pertinuerint, celeriter deorsum subit, ac secum assidue simul cibos excernit: Cum enim ventriculus vndiq; valide comprimitur, os autem siue supernum siue infernum patefactum est, omnia pariter, quæ in ipso sunt inclusa, excernuntur. Ex quo concluditur, q, si plurimus humor iste ad ventriculum confluxerit, corruperit vtiq; ac perturbarit propriam ipsius actionem: quandoquidem ventriculi quidē propria actio est concoctio: postulant autem, quæ concoquuntur, temporis diuturnitatem: hic autem humor non sinit in ipso cibos morari. Recte igitur veteres medici (vt alia omittam præcepta salutaria) vomitus à cibis in singulos menses repeti præcipiebant, alij quidem semel, alij verò bis: omnes tamen qualitates ipsas eo casu comedendorum acres atq; abstersorias deligere consulebant, vt pitui F ta omnis è ventriculo purgaretur, neque prauo succo corpus afficeretur: nam, quæ mordent & abstergunt cibaria, biliosa vt plurimū sunt & cacochyma. Bene igitur & ab illis sine totius noxa, ventriculi purgatio est præscripta: & à natura ipsa præcognita fuit, ventriculi quidem purgatio facillima: intestinorum autem tum difficilis, tum etiam noxia non nihil, occasione cacochymiæ, ipsi animali fore. Cæterum, cur excrementum id biliosum in venas & arterias ex intestinis non distribuatur, in illis commentarijs demonstrauimus, in quibus reliqua omnia naturæ opera exposuimus: in quibus oportet eum, qui certam peritiam vtilitatis instrumentorum alimento destinatorum habere velit, prius esse exercitum: nam & iam idem sæpe repetijmus & ab ipso statim totius operis initio demonstrauimus fieri non posse, vt quis particulæ cuiusuis vsum inueniat, nisi prius perspectissimam habeat totius instrumenti actionem. Neque hic conuenit, omissa de vsibus disputatione, ad demonstrationes actionum stylum conuertere: sed, quæ alibi demonstrata sunt, pro hypothesi ijs, quæ in hac enarratione dicentur, præsumentes, ita demum disputationem terminare. Porrò, quemadmodum pituitosi excrementi necessariam quidem esse in ventriculo generationem alibi comprobauimus, quòd verò ita manifesto accidat, nunc admonuimus: ad eundem modum, & quòd bilis non amplius in corpus assumatur, comprobabimus. Nam, quòd non distribuatur, maximo argu G mento erit excretorum varietas: siquidem in ictericis comestorum colorem referunt, bile videlicet deorsum haud quaquam subeunte, sed sursum in totum corpus perlata: in sanis verò, quòd his humor biliosus in intestina confluat, ea flauo colore sunt tincta. Quanquam, si illinc rursus ad hepar retrocederet, palàm est, quòd non excreta modo, sed etiam totius corporis color ab icteritio nihil differret nihil igitur amplius miri sit, si etiam excrementum melancholicum, quod in liene elaborari ac mutari non potuit, non in propinqua ano intestina, sed in ipsum ventriculum excretum est. Etenim, si nihil molestum illic quidem futurum ostenderimus, oportuisse q;, si in proxima ano intestina meatum id excepturum natura extendisset, ad portionem paucitatis ipsius excrementi non modo esse angustum, sed etiam longum omnino, propter ipsius interualli longitudinem, eoq; iniurijs opportunum, non ab re tibi factum videbitur, vt in propinquum sibi ventriculum per breue aliquod vas confluat. Porrò, q nihil doloris erat allaturum, si memoria tenes, quæ de bile flaua prodidimus, superuacaneum esse arbitror pluribus id verbis te edocere: quandoquidem, si neque in totum animal postmodum assumatur, neque ipsum ventriculum vllo pacto offensurum erat, quid iam restat, quod lædere queat? Cæterum, quòd non assumatur, ex eo intelligitur, quòd ne flaua bilis quidem, quæ multo est tenuior, assumitur: quòd verò nullam ventriculo afferat noxam, indicat ipsa H qualitas: "acerba enim est atque acida bilis atra, & contrahere ipsum ac constringere, non, vt flaua, subuertere nata est. Constat ergo, quòd, si quidem hæc noxia esse memorabatur propterea, quòd vetaret cibos diutius in ventriculo concoqui, atram certe bilem non modo non lædere cōperiemus, sed & actionem insuper ipsius adiuuare: nam ventriculum intendit ac contrahit in se ipsum, cogit que cibos ad vnguem circumplecti atque retinere, quousque fuerint percocti. Ea igitur naturæ prouidentia in biliosi excrementi effluxu fuit. A.l.1.f.1 d.4 c.1.7.f

Laudat vomitum a cibis

De Renibus, & eorum nutrimento. CAP. 5.

PORrò, "cum excrementum tenue atque aquosum, quod οὖρον hoc est vrinā, nuncupamus, adhuc superesset, constructos sanè, quò quidē id secerneretur, renes prope hepar cōstituit: vt verò commode excerneretur, primum quidem receptaculum velut cisternam quādā ipsam vesicam, deinde ad ipsius finē musculum fabricata est, qui aduigilaret, ne superflua intempestiue effluerent. Cæterum, cum vesicam quidē in imo præstaret collocare, vnde etiam alimēti superflua euacuātur, renes aūt (vt & paulo ante diximus) iuxta hepar, necesse fuit ex ipsis ad vesicam vias quasdam struere: atque meatus quidā prælongi fortes q; extiterunt, quos οὐρητῆρας id est vrinarios nominamus, qui A.l.3.f.18 ..l. c.1.356.b

renes

A renes vesicæ committunt. Sic igitur & vrinæ vi renum segregantur à sanguine, & illinc per vreteras ad vesicam emittuntur, inde q; excernuntur, quo scilicet tempore ratio ipsa iusserit. Verum cognitio horum non satis affert ad fabricam naturæ admirandam: sed positionis renum vtilitatem audire operæprecium est, propter quam dexter quidem ren est superior, adeo, vt plerunq; hepar ipsum contingat, sinister autem hoc inferior: de figura quoq; ipsorum, cur simi quidem, qua parte arteria & vena in ipsos inseruntur, extiterint, opposita verò huic pars rotūda planè fuerit: sed & de ipsorum substantia, qualis'nam sit: de connexione, de sinu, de tunica: & cur maxima quidem arteria & vena in eos inserantur, obscurus verò planè neruus ac visum propemodum fallens. Pari modo & de vreteribus ac vesica, non ea solum, quæ vrinam, sed quę bilem etiam recipit, ad rem pertinere arbitror, substantiam, connexionem magnitudinem, figuram, & reliqua, quæ in singulis instrumentis exponimus, cognoscere. Nam naturæ artificium quiuis magis admiratus fuerit, si nihil horum indiscussum præterierit, & cuiusq; ipsorum actionis cognitionem in omnibus singulatim comprobatam confirmauerit. Principio igitur (vt hinc disputationis huius ducamus initium, ostendentes, quemadmodum vsus particularum inuestigatio prauas de actionibus opiniones conuincit) haud quaquam neq; Erasistratus, neq; alius quiuis, qui solum spiritum in arterijs contineri decreuerit,
B non, inquam, poterit, dicere, cui vsui tantæ magnitudinis arteriæ in renes inserantur. Quandoquidem, si renes solas purgent venas, eo q; ad eos quanquam exiguos maximæ inserantur, arterias non conueniebat magnitudine venis esse æquales, quin potius nec omnino quidē renibus inseri: sin verò secus, at minimas saltem ac planè obscuras, quo modo & neruos, esse oportebat. Cæterum Asclepiadi quidem in quibus hæsitat, prōptum est vanos labores naturæ obijcere: Erasistratus verò laudat quidem perpetuo ipsam, ceu nil sine ratione molitam: verum id re ipsa non exequitur, neque in singulis ipsius operibus laudem hanc veram esse comprobat, sed in particularū cōstructione multa de industria subticet, tegit, ac præterit: de quibus abunde in libris de facultatibus naturalibus disputauimus. Quod autem ad præsentium speculationem attinet, omnes, qui hosce libros euoluent, id solum retinere velim, nullam vt oscitantes prætereant particulam: sed, quod ipsi facimus, ita & ipsi conentur harum omnium substantiæ, conformationis, ac cōnexionis modum excutere: tum autem & ipsos exortus atq; insertiones obseruare, ac horum omnium singillatim magnitudinem, vel paruitatem, multitudinem, communionem, & situm: postmodum, si in omnibus quidem particularibus, ea, quæ de actione sunt prodita, cōsentire sibi ipsi videātur, credere: sicubi verò dissideant, etiam si minimum id fuerit: in eo tū suspecta habere, neq; illis magnopere attēdere. Id enim ipsi quoque
C seruauimus in his omnibus diu multum q; pensitandis, ac, quæ alij de singulis instrumentis reliquerunt, dijudicandis: in quibus, quæ ipsis euidentibus comperimus esse cōsentanea, ea omnino ijs, quę secus haberent, credibiliora putauimus: quod non in præsenti modo, sed in omni etiam narratione censeo faciendum. Sed ad propositum iam reuertamur, quò arteriæ, quæ renibus immittuntur, testimonio sint nos rectè demonstrauisse, in ipsis quoq; sanguinem contineri. Nam, si non sanguinis in ipsis contenti purgandi gratia: dicat aliquis mihi, velim, quæ'nam alia fuerit causa, cur ea magnitudine natura ipsas effecerit, ad cauitatem q; renum diuisas ipsas haud secus, ac venas, produxerit. Cæterum, quòd & renes ipsi serum sanguinis omne purgare vere asserti sint, declarat vtriusq; vasis magnitudo. Iam verò, si excrementum nutritionis renum est vrina (eò enim amentiæ Lycus Macedo progressus est, vt id etiam astrueret) cur demum in exigua renum corpora is, qui nihil agit temere Conditor, arterias adeo magnas ac venas inseruerit, causam nullam dicere poterimus: sed omnino (quod ipse minime vult) damnanda imperitiæ erit natura: aut is Lycus nihil veri de actionibus scire palàm est conuincendus.

De ratione Situs Renum. *CAP. 6.*

A. ibidem. b.c

D CVr verò alter quidem renum superiorem habuit positionem, alter verò inferiorem? an & hoc consentaneum est ijs, quæ de ipsis demonstrauimus? quandoquidem, si serum trahendo ita demum purgant sanguinem, perspicuum est, quòd, si aduersam positionem haberent, alter tractu suo in contrarium, alterius tractui moram afferret: nunc autem vterque agit libere, solus q; attrahit, cum nihil sibi è regione habeat oppositum. At cur dexter quidem est superior ac primus, sinister verò inferior ac secundus? quia viscus ipsum, quod purgatur, in dextris locatum erat, & plurima cauæ venæ germina in dextram partem orificijs desinunt, sanguinem ex gibbis iecoris in ipsam venam ducentia: cæterum corpus omne virtute attractrice præditum expeditius ex directe oppositis attrahit. Porrò, quòd & splenem quidem ad inferiores ventriculi partes, hepar autem ad superiores, constitui præstiterit, prius monstratum est. Ergo neque locum pariter vacuum in sinistris, vt in dextris, habebat, vt, quanto hepar superiorem splene positionem erat adeptum, tanto non esset alienum dextrum renem altero esse editiorem. At cur ad serosam humiditatem purgandam naturæ duobus opus fuit instrumentis? Quòd, si præstantius est, quod duplex est, in liene ac vesica bilem continente natura videri possit restricta, quòd vtrunque vnicum effecerit: sin verò vnum ac simplex abunde erat, superfluum rursus ipsum sinistrum renem dextro cumulasse censebitur. An hic quoque admirari par est ipsius artificium? Nam paucissimum quidem est melancholicum excrementum, copiosius autem ipso biliosum, porrò vtroque aquosum

nulla parte Oti. oscitanter legenda

hepar ad superiores ventriculi partes, lien ad inferiores.

Vide [illegible]

sum multo cumulatius: sed & crassissimum quidem melancholicum, tenuissimum verò serosum, E atq; amborum medium ipsum biliosum: pauco igitur ac crasso atq; ægre mobili excremento, longo q; interuallo ducendo, maximum & idem rarissimum instrumentum supposuit, constituitq; in sinistris ventriculi partibus, vt (quemadmodum prius ostensum nobis est) qui crassus in ipso est succus, conficiatur, fiatq; spleni alimentum: eam autem, quæ hepati subiacet, vesicam, etsi tenuitate ac copia medium succum tracturam, attamē paruam fecit, q̀ positionem alijs omnibus hepar purgantibus instrumentis commodiorem, numerumq; orificiorum trahentium haberet maiorem: ergo ne hic quidem secus, ac dignum erat, quidquam à natura admissum est: reliquus verò nobis ren dexter, quem solum sufficere reprehensorum oratio ante contendebat, q̀ quidem solus purgando tanto excremento non sufficiebat, nisi maior, quàm nunc est, duplo fuisset, planè liquet. Quòd verò, si hic quidem duplicatus fuisset, alter autem omnino perijsset, iam non criminaretur quis, sed naturæ, quòd inæquale animal ipsum effecisset, vere obijceret, id quoque arbitror esse perspicuum. Prius enim, quàm renum mentionem fecissemus, libro superiore probabamus propter situm lienis, ventriculi, ac hepatis opportunum ipsum animal in æquilibrio stare: nunc verò, si ipsi belle ac iuste habenti, in altera parte magnum vnum renem verbis fingeremus, animal ipsum in partem alterā propensum faceremus. At secus natura, verum pro vno magno rene in alterutra parte locādo, duos par F uos, vtrinque vnum, ponere æquius esse putauit. Porrò, q̀ vsq; eò magnus vterque sit, vt satis ab ipsis purgetur sanguis, quotidiana experientia comprobatur: sexcentis enim venam quotidie secantes, paucissimam comperimus aquam supernatare, coagulato sanguine: quanquam omnibus, quibus vena est secanda, corpus male affectum est, & læsa omnino ipsis naturalis administratio: attamē ne his quidem sanguine concreto, aqua supernatat, nisi (vt diximus) planè pauca. Cæterum, q̀ naturaliter habēte animali, renes perfecte serum sanguinis purgent, tum ex prædictis, tum alijs compluribus, possumus demonstrare: verum diutius huic sermoni insistere superfluum esse mihi videtur, cum omnes facile dictis meis assensuri sint, credituri'que renes ei vsui, propter quem extiterunt, sufficere. Atqui, si vterq;, quod satis est quidem, serum sanguinis perpurgat, est autem hoc excrementum multo alijs copiosius, secernendæ rei tenuitas potius, quàm aliud quiduis, celeritatem eam in purgando efficit: quandoquidem id quoq; obscurum non est tenuia omnia crassis promptius attrahi. Iam verò apparet etiam spissitudinis renum causa, aut potius causæ: duæ enim illæ sunt, facilis scilicet eiusmodi humidi attractio, id q; potissimum, quando quod attrahit, propinquum adeo fuerit: atq; ex ipso necessaria renum nutritio. Demonstratum nanq; id est in ijs commentarijs, quos de facultatibus naturalibus edidimus, q̀, quæ particulæ per ampla quidem orificia succum sibi ac- G commodatum trahunt, non possunt solum ipsum neq; purum neq; syncerum trahere, sed alterius cuiusdam diuersi generis admistione adulteratum: si verò in tenuia admodum ac mente contemplanda orificia, trahentium instrumentorum fines desierint, impermistum demum exacteq; syncerum succum familiarem attrahent. Ex quo fit, vt, quæ ad iecur est cystis, inuisibilibus atq; angustis prorsus finibus vasorum à se ipsa in viscus immissorum, quē succum natura sibi præscripserat trahendum, eum solum omnis alienæ qualitatis expertem iure attrahat, cum neq; lien, neque renes accommodatum sibi duntaxat eliciant succum: verum splen quidem cum illo trahit etiā aliquid sanguinis, quem ante, quàm ad ipsum perueniat, venæ, quæ sunt in epiploo, trahere ad se ipsas occupant: renum verò vterque multum quidem bilis flauæ attrahit, ac propemodum omne id, quod venæ & arteriæ, quæ in ipsis sunt, continuerint: multum verò & sanguinis, quod scilicet in eo est humidius ac tenuius. At biliosi quidem excrementi, quicquid non admodum crassum fuerit, cum vrinis permeat: sanguis verò carni ipsi renum aspergitur instar fœcis cuiusdam: inde iam paulatim vaporis modo in totam ipsam dispergitur, adhæresc it, atque demum alimentum fit renibus. A.l.1.f.1.d.4 c.2.8.d

De Substantia, & vasis Renum. CAP. 7. H

NE igitur cum vrinis per aliquot foraminum, quæ in renibus habentur, quemadmodum tenue biliosum, ita & sanguis elaberetur, densum corpus eorum fuisse præstiterat: splenem verò (vt ante probauimus) contra laxum admodum ac rarum, ad attrahendum enim à longinquo succum crassum aptius hoc fuit: neque periculum erat, ne quid sanguinis sequeretur, quandoquidem non prius, quàm confectum coctum atque mutatum esset, vt renes lotium, ita ipsum melancholichum excrementum erat excreturus, sed diutissime retenturus, mutaturus, ac tandem alimentum sibi ipsi facturus. Non ab re igitur is quoque laxus extitit, & renes densi: quibus tertio quopiam ad sui ipsorum nutritionem vase non opus fuit, præter duo magna, quorum alterum oritur ab arteria, quæ spinæ incubat, alterum à vena caua. Porrò vesica, non ea solum, quæ bilem, sed et quæ vrinam recipit, purum vtraque atque ab alijs secretum cum attrahant proprium excrementum, iure optimo vasa alia alimentum sibi ipsis suppeditatura flagitarunt: verum, cum copiosius multo serosum excrementum, quàm biliosum esset, maius esse ipsius receptaculum par fuit: qua re factum est, vt venis atque arterijs, & neruis merito ipsi maioribus opus fuerit. Porrò quodque horum videre est in vtraque vesica, ea magnitudine, qua potissimum pro vsus ac magnitudinis portione sibi conueniebat. A.l.3.f.15.c.1. c.2.325.f

A *De Ortu & diductione Vasorum Renum.* *CAP. 8*

CÆterum non vndecunq; ad vtranq; ipsarum, neruum arteriam ac venam produxit, sed in his quoq; videtur, quod commodius erat, secuta fuisse: commodius.n. erat, ne per longam viam, ne'ue sine munimento ducerentur. Quocirca vesicæ ei, quæ vrinam excipit, neruos à spinali medulla, qua parte os, quod latum seu sacrum nominant, situm est, infixit (proxime enim ipsam ea medulla locata erat,) venasq; & arterias à propinquis ipsi vasis, quà scilicet primum arteriæ & venæ à magnis spinæ incumbentibus, crura subeunt: Alteri" verò vesicæ, quæ ad iecur positionem habet, arteriam quidem & neruum, ab ijs, quæ in viscus ipsum inseruntur, deducens, paruum vtrunq; admodum ac vix conspicuum: at sensilem atq; perspicuam venam ab ea, quæ est ad portas, producens: cuncta hæc tria corpori vesicę eodem loci ad nuncupatum scilicet collum (græce αὐχένα) infixit: etenim fortissimum hoc erat, vt tenuium vasorũ supergressum tuto sustineret, tum autem prope portas locatum erat. Pari modo & in vesicam aliam maiorem ad collum ipsum vasa sex infixit, vtrinq; videlicet tria: nam & vasis ipsis traiectus ita potissimum futurus erat breuissimus, & vesicæ ipsi ē re magis fuerat carnosis suis partibus ea excipere. Ac tu quidem forte memoratam iam securitatem ipsis sufficere existimas: contrà verò, si artificij atq; operum naturæ es peritus: Ipsam enim, etsi breui primum interuallo ea duxerit, tutoq; postea inseruerit, tertium tamen quiddam non piguit ipsis tutelæ gratia comminisci, membranis quibusdam tenuibus pro vasorum magnitudine, ipsorum quodq; obuoluentem, ijsdemq; ipsis omnia communiter colligantem. Porrò quæ vasa in vesicam minorem infiguntur, in ipsam totam dispersa, ad fundum vsq; perueniunt: Eorum verò vasorum, quæ in collum maioris vesicæ prorumpunt, statim in primo ingressu bifariam diuisorum, altera quidem portio (vt in minori accidit) in totam vesicam disseminata est: reliqua verò auersa deorsum secundum ipsum collum fertur, exiguo quidem in fœminis, vt quæ tota diuidenda ibi fuerat: magna verò in masculis, quòd hi particula quadam insigni ad extremum collum vesicæ sita exuperabant, quam Græci καυλὸν .i. colem, appellant. Cæterum ipsius quidem naturæ in partibus genitalibus artificium procedente sermone ipsum per se exponemus. Quod verò ad instrumenta excrementis destinata pertinet, de quibus verba facere institueram, quòd alia quidem per ea vasa, quæ superflua secernunt, nutriantur, velut lien, & renes ipsi: alia verò alijs, quæ alerent, eguerunt, vt vesica (nam paruitas cuiusq; vasorum, ac magnitudo, insertionisq; ratio, & locus vnde proficiscitur, viéq; securitas, atq; vno verbo, quæ in his visuntur omnia, mirabilem quandam naturæ artem ostentant) iam mihi videor oratione persecutus.

A.l.3.f.15.t.1. c.1.325.d

C *Naturam triplici ratione Neruos ad partes misisse.* *CAP. 9.*

RVrsus" igitur ad ea, quæ cuiq; ipsorum priuatim desunt, orationem reuocemus. Deest autem primum quidem, vt pauca de neruis in ipsos renes prorumpentibus verba faciamus: secundo autem loco, de meatibus vrinarijs: tertio ab his, vt, quæ'nam sit corporis vesicarum substantia, exponamus: vt renum quoq; ac lienis aliorumq; omnium, de quorum constructione omni sermonem iam fecimus. Habent autem & renes ipsi neruum, quantum hepar, lien, & bilem excipiens vesica: omnia enim hæc exiles omnino recipiunt neruos, in suis ipsorum tunicis extrinsecus conspicuos, natura sensus cuiq; tantum elargita, quantum conueniebat, vt à plantis scilicet seiungerentur, essentq; animalis particulę. Tres nanq; scopi ipsi naturæ in neruorum distributione fuerunt: primus quidem fuit, vt sensilibus instrumentis sensum impertiret: alter verò, vt motorijs motum: tertius omnibus alijs, vt quæ sibi molestiam afferrent, dignoscerent. Porrò sensus causa, linguæ, oculis, auribus, maximi sunt nerui tributi, & præter hæc partibus manuum internis, atq; adeo ipsius ventriculi orificio, sunt enim quodam modo etiam hæc sensoria: siquidem per manus, si per aliud quicquam (quanquam sexcentę sint sensu præditæ particulę,) ex tactu dignotio est certissima: orificium D autem ventriculi sensum habet alimenti ipsi animanti deficientis, quæ fames nuncupatur. In omnibus his, vtpote sensilibus particulis reperire est neruos maximos: secundo autem loco, in motus voluntarij instrumentis, quæ musculos nominamus: qui, quatenus quidem ad membra corporis mouenda extiterunt, maximos neruos recipiunt: quatenus verò in neruis omnibus sensus necessario inest, plus, quàm postulabant, facultatis, discernendorum tangibilium causa, adepti sunt. Tertius "verò ipsius naturæ scopus in neruorum distributione fuit, vt, quę molestiam afferrent, sentirentur: quam rem siquis in dissectionibus spectarit consideraritq;, iuste'ne, an secus, natura neruos non eadem mensura omnibus partibus distribuerit, sed alijs quidem liberalius, alijs verò parcius, eadem cum Hippocrate‖ velit nolit de natura omnino pronunciabit, quòd ea scilicet sagax, iusta, artificiosa, animaliumq; prouida ac consultrix est. Nam, si pro merito cuiq; prospicere ac distribuere iustitiæ est officium, quid oberit, quo minus omnium iustissima sit natura? Siquidem, quæ instrumenta eiusdem inter se sunt generis, vt sensoria cum sensorijs, & musculi cum musculis, horum quidem pro corporum mole, actionum dignitate, motuum intensione ac remissione, tum autem vsus assiduitate ac intermissione, æstimata ad vnguem cuiusq; dignitate, alij quidem maiorem, alij verò minorem neruum impertiuit: vnicuiq; verò tantum dedit, quantum tribui erat æquissimum: verum hæc quidem postea docebimus.

A.l.1.f.1.d.5. fu.3.c.1.21.b.c

A.ibidem.

de Alimen. nõ longe à princi pio. Et de Corde ĩ medio. Et 1. de Fract. t. 2. &. 4. 7ª. 224. g. h. Et cõ. 3. t. 93. 248. g

De Sensu vniuscuiusq; nutritionis Instrumenti. CAP. 10. E

DE nutritorijs verò instrumentis hoc libro percurrere est propositum, naturæq; in ipsis æquitatem ostendere. Cum.n.horum nullum neq; sensoriũ esset neq; motus instrumentum, paruos vtiq; eis oĩbus neruos, explendi vsus tertij gratia, dari oportuit, vt scilicet, quæ molestiam sibi exhiberent, sensu dignoscerent: q, si ne id quidẽ eis inesset, sed iniurias, quibus afficiuntur, non sentirent, quî fieri posset, vt non breuissimo tpe aĩalia labefactarentur? Iã verò mordicationẽ quãuis in intestinis sentientes, protinus quod molestat, depellere festinamus: q, si sensu omni carerent, facile, ni fallor, omnia ab excrementis, quæ in ipsa quotidie cõfluunt, vlcerarẽtur, eroderentur, ac putrescerent: qñ etiam nunc, vt sunt sensilia, neq; tẽporis momentum intus subsidere acribus excremẽtis ac mordacibus permittentia, attamen à solo syncerae bilis, siue flauæ siue atræ, per ipsa transitu exulcerantur, abraduntur, eroduntur, ac deniq; computrescunt. Vnde quodam loco inquit Hippocrates: ‖Dysenteria si ab atra bile cœperit, letalis. Quod, si quis forte requirat, quo modo aliqua dysenteria ab atra bile incipiat, cũ intestina ipsa sensu acri adeo sint prædita, vt protinus, quod molestat, respuant, huic respondere est æquum. Quòd sanè incipiat, cuiuis est perspicuum: causam verò huius rei si requiris, in memoriam redi circumuolutionum, quas, ne cibus intestina expedite permearet, institutas esse ostendimus: in ipsorum.n.anfractibus ac flexionibus excrementum acre non nunquã detentum, primum quidem intestinũ abradit, post verò etiã erodit. Cum igitur etiã nunc ea sentiendi promptitudine, ne quid læderentur, effici non potuerint, sed sæpenumero vlcerentur vel excremẽtorum acrimonia erosa, vel eorundem copia immodica velut colluuione quadam oppressa, quid casurum illis fuisse putamus, si sensum habuissent hebetiorem? Propter hanc igitur causam in singulas circumuolutiones singuli″disseminantur nerui, quo modo vena atq; arteria. In hepar tamen ita magnum ac princeps viscus neruus insertus est minimus, vt quod musculorũ ritu haudquaquam moueatur, neq;, vt intestina, sensu exquisitiore egeat. His porrò reliquiarũ cibi transitus negotium exhibet: hepar verò à quatuor instrumentis purgatur, duobus quidẽ renibus, tertio aũt splene, tum quarto vesica ipsi inhærente. Quare, cum nullus in eo succus malignus & acris mansurus esset, sensu maiore haudquaq; indigebat. Porrò hæ quatuor partes, quæ iecur ipsum perpurgãt, quòd à proprijs excrementis nihil incõmodi essent accepturæ, sensum maiorẽ non postularunt: neq; enim trahere huiusmodi excrementa potuissent, nisi qualitatis communitas quędam cum excrementis ipsis intercessisset. Siquidem, cũ tot annos quodq; animal superstes sit, in ea tñ cysti, quæ sedem ad iecur habet, videre est bilis flauæ contineri aliàs plus, aliàs minus: quin & mortuis ipsis ablatas ab hepate vesicas simul cum bile diutissime asseruamus, nihil tractu temporis corpore ipsarum patiente: ita, G vnicuiq; quod cognatũ ac familiare est, sine dolore omnino atq; innoxium est. Ergo his instrumentis natura sensum acutiorem non adhibuit, vt quæ nihil vnq; negocij à comprehensis in sese excrementis erant habitura. At maiori vesicæ, quæ lotij receptaculum est, nisi lotium id, quod biliosius acriusq; est, repente excernatur, magnas sæpe noxas afferat: non.n. quemadmodum vesica, quæ bilem recipit, ita & huius substantia corporis, bilis qualitati est affinis, sed vrinarum duntaxat, quarum gratia à natura constituta fuerat. Quo fit, vt, cum vndequaq; animal sanum est, neq; pars vlla male afficiatur, neq; serosi excrementi substantia acris sit aut vesicæ dolorifica: cum autem in coctionis instrumentis peccatum ante fuerit, vt sanguis bonus inde non gignatur, cum excrementa alia, tum verò lotium acre existit ac malignum adeo, vt ab ijs vesica radatur atq; erodatur: quod cum animali accidit, tempus reddendi lotium à natura præscriptum non verò amplius expectat, sed statim ipsum excernere vel prius, quam referta sit, properat. Quæ cum ante natura prospiceret, vt sensu prædita esset maiore, plures & eos quidem maiores neruos ipsi tribuit.

4. Aph. 24. Ex.ord.29.h

A.l 3 f.18. t.1. c.1.356.d

De Tunicis & Fibris Vesicæ, cæterorumq; Nutriendi instrumentorum. CAP. 11.

A.l 3 f.15. t.1. c.1.325.d

PORRO″crassitiem quoq; tunicarum extrinsecus antedicta omnia operientiũ (quas à peritonæo oriri dicebamus) natura non pro instrumentorum dignitatibus neq; magnitudinibus, sed pro H cuiusq; vsibus iure distribuit. Non enim, q iecur omnibus his principale magis aut maius erat, propterea validiorem ipsum vesica tunicam habere oportuit: quin potius vesicæ ipsi operimentum robustius dari præstitit, quòd ea subinde dies ac noctes erat refarcienda atq; distendenda, post aũt vacuanda ac comprimenda: quod.n. commode breui interuallo, modo distendendum summe, tum autem deprimendum fuerat, id validum esse & vicissim tolerare posse vtrasq; has constitutiones inter sese pugnantes oportuit. Ergo à natura iuste comparata hæc fuerunt, & his multo etiam magis substantiæ tunicarum oĩum. Nam, quæ extrinsecus prædictis omnibus instrumentis sunt circumiectæ, non nullæ quidem tenuitate ipsa, omnes tñ simul figura, araneis sunt assimiles: qñquidem earum nulla in fibras instar internarum dissoluitur, quæ ipsorum instrumentorum sunt propriæ, per quas agunt, sed sunt prorsus simplices & vndequaq; similes ac omnino membranosę. At″internę, quæ corpora ipsa particularum constituunt, in ventriculo quidem ac stomacho (vt antea diximus) duæ, fibras quidem orbiculatas externa, rectas verò interna, habuerunt. Porrò intestinorum tunicę transuersos vtrosq; in circulum planè circumactos: at vesicarum tunicæ rectos ac rotundos & obliquos habent villos: vna enim vtriusq; vesicæ tunica cum sit, ad omnem motus speciem, constructionem adepta est accommodam: siquidem & motum, quem attrahendi causa villi recti, & eum, quem

A.l.1.f.1.d.5. c.1.10.c

A.ibidem. A quem excernendi" gratia transuersi, ad extremum etiam eum, quem, vt ea etiam retineant, quibus vndiq; apprimuntur, obliqui conficiunt, instrumenta ipsa habere æquum fuerat. Nam tensis solis transuersis latitudo ipsa contrahitur: at rectis solis, longitudo minuitur: omnibus porrò simul tum rectis tum transuersis tum obliquis in se ipsos contractis, tota contrahitur particula: quemadmodũ certe longioribus his omnibus redditis, tota etiam extenditur. Ergo, cum vtraq; vesica tunicam simplicem esset habitura ob causam, quam dicam, satius fuit omne fibrarum genus in ipsis insistere, vt omnis etiam motus species consequeretur: at intestina (vt quibus neq; attrahere neq; retinere erat necesse, sed contractis vndiq; prorsum pellere) cum simplici egerent motu, simplices quoq; fibras habuerunt: ventriculus verò non item, siquidem nobis transglutientibus trahere ipsum, & coquentibus retinere, atq;, vbi coxerimus, depellere oportebat. Ex quo intelligitur ipsum genus omne fibrarum iure esse consecutum.

De Substantia, & Numero Tunicarum instrumentorum nutriendi. CAP. 12.

A.l.1.f.1.d.5. c.1.10.c PORrò, "quid causæ fuerit, cur tunicæ quidem externæ transuersi solum insint villi, internæ verò, recti quidem plurimi, sed pauci omnino obliqui: tum aũt cur tunicæ duæ extiterint, cum posset natura vel vna tunica instrumentis tres ipsas actiones suppeditare, vt in vesicis declarauit ac vteris: B non alienum sanè fuerit hoc etiam nostræ huic disputationi prius, quàm eam finiamus, adiungere. Antea quidẽ admonuimus, cum de intestinis ageremus, duplicem ipsis inesse tunicam, quo essent aduersus iniurias tutiora, quòd horum altera quidem in exitialibus quibusdam dysenterijs sæpenumero putresceret, altera verò sola animal sustineretur: nunc autem magis adhuc spero id fore perspicuum, vbi demonstrauerimus bilem vtranq; cõfluentẽ, natura intestinis quidem esse aduersissimã: vesicarum aũt ei quidem, quæ ad hepar est, flauam prorsus familiarem atq; innoxiam: ei verò, quæ lotium recipit, raro negotium exhibere, cum scilicet multa ac maligna est aceruata, vt plurimum autem ipsi bilis commercium blandum esse, ac sine dolore. Addam aũt huc & id, q, cum in ventriculo atq; intestinis alimentum oporteret in propriam ipsi animali qualitatem immutari, consentaneũ fuit crassam admodum ipsis effici tunicam, vehementius.n.eiusmodi, quàm frigida ac tenuis, alterat, calefacit, & immutat: quæ causa sanè est, cur quibus corpus ventriculi est gracile, ij deterius concoquant, quam quibus carnosum: at in excrementorum instrumentis nulla futura est coctio, eoq; gracilia ea iure fuerunt. Ergo in corporibus tenuibus duas efficere tunicas non erat possibile: In ventriculo verò triplicis vsus gratia tunicæ duæ extiterunt, variarum scilicet actionum, patiendi difficultatis, ac crassitici. Ita autem & ipsius substantiæ idea vesicis & coctionis instrumentis est diuersa; C quòd illæ quidem membranosæ & duræ & propemodum exangues sint ac frigidæ, hæc verò carniformia quodam modo ac calida extiterint: illas nanq; ad distentionem ac contractionem summam sustinendam tuto comparatas esse oportebat, his verò ad cibos coquendos calore vehementiore opus erat. Quocirca illis quidem durities aduersus iniurias data est, quæ tunicarum pensaret tenuitatem: coquendi verò instrumentis crassities, quæ mollitiem emendaret, obtigit.

quibus corpus ventriculi est gracile deterius concoquunt etc 3.a

De Substantia & Positione Meatuum vrinæ. CAP. 13.

ERgo tum in his iusta absolute fuit natura: tum verò, q vreteras quidẽ substantia corporis maiori vesicæ, quæ vrinam recipit, meatus verò bilem recipientes minori, quæ ad hepar est, similes effecerit, satis constat inter oẽs naturam eandem hic equitatem retinuisse: non.n.ex alia quidem substantia esse oportebat superfluorum receptacula, ex alia verò meatus ipsa deducentes, sed ex eadẽ, ac pari modo excrementum toleratura. Porrò ratio, qua vreteres quidem in vesicam, in intestinum verò meatus, bilem qui continet, infigitur, oẽm superat admirationem. Nam obliq; in ipsa inditi & intro vsq; ad laxiorem sinum obliqui ac prælongi pertinentes, velut membranam quandam instrumentorũ intus succidunt, quæ ab excrementorum quidem intro irrumpẽtium impetu euertitur ac patefit, reliquo verò tẽpore omni concidit ac cõtrahitur: atq; ita meatui firmum efficitur operculũ, D vt non solum humoribus, sed & flatibus, reditus oĩs sit interclusus. Manifestatur aũt hoc maxime in vesicis, quæ inflantur atq; implentur, tum autem ad collum arctissime ligantur: apparet.n. totus aer in ipsis concludi ac contineri, etiam si valenter admodũ quis extrinsecus vesicam ipsam comprimat: nã vt ab influentiũ impetu intro euertitur, ita ab ijs, quæ ipsi intrinsecus accidunt, cõstringitur ac circũ ipsum porũ contrahitur. Quod tibi argumentũ ẽt esse debet excellẽtis cuiusdã Cõditoris nostri sapientiæ simul, & in ipsis aĩalibus prouidentiæ. Ad eũ modũ oĩa alimẽti instrumẽta mirabili artificio ornata fuerunt: nam & superfluorum receptacula, mos medicis est, alijs cibi instrumentis annumerare: ex quo efficitur, vt & vesicas vtrasq;, & crassa intestinorũ, nutrimenti organa noĩent.

De Musculis Ani, & Abdominis. CAP. 14.

CÆterum de musculis certe, qui superfluorum gratia extiterunt, deinceps fuerit æquum disserere: sunt.n.quodammodo & hi alimenti instrumenta. Prima nanq; & principalissima nutrimenti instrumenta sunt ea, quæ concoquunt, vtileq; alimentum alijs transmittunt: secunda verò, quæ purgant, † quæ deducunt, ⁊ & quæ excrementum excipiunt: tertia numerare possumus alimenti instrumenta, quæ excernendis excrementis sunt destinata, quæ " genere sunt duplicia alia enim effluuium intempestiuum ipsorum cohibent, alia verò tempestiuum incitant. Intempestiue quidem effluere musculi sedem constituentes non sinunt: excitant autem in tempore mu-

A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.7.28.c

† Est quidẽ in Aldino codi. ἢ παραπέμποντα, i. et q̃ deducũt. in antiquis tamẽ nõ habetur.

ſculi omnes epigaſtrij, i. abdominis. Eorum igitur, qui ſunt ad anum, vnus quidē eſt ſolutus ac ſine E pari, tranſuerſus ipſi circumfuſus, vt rectum inteſtinum ad amuſſim ac fortiter claudat. Corpus porrò ipſi extrinſecus ad vltimam oram incumbit tranſuerſe, cuius ſubſtantia eſt inter cutem ac muſculum, velut ex vtriuſq; miſtura conflata, cuiuſmodi eſt labiorum pars vltima: huius quoq; vſus idē ferè ac muſculi eſt, præterquam quòd viribus actionis ac robore à muſculo relinquitur. Porrò reliqui duo muſculi obliqui vtraq; ſedis parte ſupra rotundum muſculum ſiti ipſam ſurſum retrahūt: horum autem vſus eſt, cum in magnis contentionibus ſedem euerti cōtigerit, ſurſum ipſam denuo retrahere: quo fit, vt, cum hi muſculi aut reſoluti, aut alioqui imbecilli fuerint, vix tandem ſedem ipſam ſurſum retrahi contingat, quin etiam omnino euerſa maneat, vt manuū ſubſidio ſit opus. Ani igitur muſculi ad memoratum iam vſum tot ac tales extiterunt. Cæterum octo muſculorum epigaſtrij, recti quidem duo ſecundum animalis longitudinem extantes, per medium omnem ventriculum ab oſſibus pectoris ad pubis oſſa protenduntur: Alij verò duo tranſuerſi rectum cum antedictis efficientes angulum, vniuerſum peritonæum circumtegunt: Reliqui quatuor ſunt obliqui: quorum duo quidem fibras ab hypochondrijs ad ilium oſſa extenſas habent: alij autem duo hos in ſpeciem χ græcæ literæ ſecantes, ab ilibus ad hypochondriorum partes extenduntur. Cęterum omnium muſculorum opus eſt commune, vt tenſis fibris in ſe ipſos conſideant: quam rem conſequi- F tur, in ſede quidem perfectiſſima oris inferni inteſtini craſſi clauſio, in epigaſtrio autem ſubiectorum corporum omnium compreſſorum introceſſio. Eam porrò partium ad anum attinentiū clauſionem ſequatur, neceſſe eſt, vt, quanquam vi inteſtinorum excrementum pellatur, eis tamen nihil intempeſtiue elabatur: at ventris compreſſionem eadem neceſſitate conſequitur, vt laxatis videlicet ijs, quæ ad ſedem pertinent, excernatur id, quod in magnis habetur inteſtinis. Libet autem hoc loco ēt artem naturæ in vtroq; muſculorū genere admirari. Quo. n. loco tranſitum, qui eſt ad craſſi inteſtini oram extremam, claudi oportebat, ibi tranſuerſas muſculi fibras effecit, docuimus autem ante, cum de ventriculo, inteſtinis, vteris, ac veſicis ageremus, fibras id genus ad claudenda inſtrumentorum ora eſſe opportuniſſimas: vbi verò, quæ ſubijciuntur, ab incumbentibus muſculis ceu manibus quibuſdam compreſſa propelli valenter erat neceſſe, ibi rectos quidem muſculos tranſuerſis, obliquos verò ſibi ipſos ſecundum angulum rectum iniecit: quo modo & nos ipſi, cum premere aliquid fortiter volumus atq; repellere, alteram manum ſitu contrario alteri inijcimus. Sic igitur & muſculorum cuiuſq; numerus prouide à natura fuit inuentus, eorum quidem, qui ſunt ad anum, vti iam monſtrauimus: eorum verò, qui ſunt in epigaſtrio, vti iam iam dicturi ſumus. Nam, ſi pro fibrarum poſitione inſtrumenta ipſa edant actiones, quatuor verò ipſarum omnino ſint poſi G tiones, recta, tranſuerſa, & duæ obliquæ, conſtat priores quatuor omnem fibrarum in ſe ipſis poſitionem continere. Porrò, "cum corpus tum in dextris tum in ſiniſtris ad amuſſim ſit geminum atq; æquabile, vtrinq; quidem quatuor, omnes autem ſimul octo extiterunt, magnitudine quidem ac multitudine ęquales, fibrarum verò poſitione ſimiles, vt nihil alter altero ſit neq; inferior neq; ſuperior. A.l.1.f.1.d.ſ. ſu.2.c.22.19.h Nam recti ſecundum longitudinem extenſi ſuperne ab vtraq; parte chartilaginis enſiformis exorti, ad pubis oſſa ſeſe mutuo contingentes deferuntur, rectas quidem fibras quæ ſuperne deorſum feruntur, itidem habentes, æquales verò ad vnguem inter ſe non modo longitudine, ſed etiam latitudine ac profunditate. Qui verò ſub ijs ſunt tranſuerſi, occupantes alter quidem totum dextrū peritonæum, alter autem ſiniſtrum, æquabiles & ipſi omnibus rebus ac ſimiles ſubmiſerunt prædictis quidem duobus muſculis ſuam ipſorum partem neruoſam, alijs verò carnoſam. Illi verò rurſus his inuecti, protenduntur & ipſi ſuis neruoſis tenuitatibus (quas Gręci ἀπονευρώσεις nominant) ad rectos ac medios muſculos, nuſquā dextri ſiniſtros ſuperantes, ſed æquales prorſus ac ſimiles fibras alij quidem ab ilibus ad hypochondrium, vterq; ſuas ipſius ſurſum ferentes, alij verò à coſtis prorſum deferentes. Ergo, cum fibrarum poſitiones omnino ſint quatuor, muſculi quoq; totidem vtrinque merito extiterunt. Nam ne cogitatione quidem intelligere poſſumus alium ipſis apponi poſſe H muſculum: aut. n. rectus iſte ſitus erit, aut tranſuerſus, aut obliquus: itaq; fiet vt ſuperuacaneus addatur: Nec verò etiam ſine magno detrimento adimi: quandoquidem, ſi tranſuerſorum quempiam exemeris, rectorum muſculorum tenſio, cum oppoſitam aliam non habeat, partes ſubiectas inęqualiter ac ſine modo comprimet, ita vt ad nothas coſtas & ilia expellantur omnia: ſin verò contra, rectorum aliquem perijſſe tranſuerſis manentibus animo comprehenderis, omnia ab ilibus, & quæ coſtis nothis continentur, ad medium ventrem compellentur. Pari modo & in obliquis: vtros enim detraxeris, qui relinquuntur, in eorum, qui deſunt, locum ſubiecta protrudunt: quod minime opus erat, ſed vndiq; ipſa pari momento comprimi. Ex quo perſpicuum eſt non fuiſſe conſultius paucio res numero octo conſiſtere: probauimus autem, quòd nec plures: quare neq; maior, neq; minor, quam vſus poſtulabat, ſed æquus prorſus eſt numerus tum horum ipſorum octo epigaſtrij muſculorum, poſt autem & eorum, qui ano inſiſtunt.

De Modo, quo Excrementa cibi ad inferna protruduntur, & de Diaphragmatis vſu. CAP. 15.

MIhi quidem ſatis hæc ſunt ad artem naturæ oſtendendam: tibi autem ſi non ſatisfaciunt, his me demum ſpero tibi comprobaturum. Actio ipſa muſculorum in omnibus ventris partibus (quam æquabilem eſſe ex eo demonſtrauimus, quòd ipſas pariter vndiq; comprimat,) cogit & violenter

A violenter,quæ in ipſis ſunt comprehenſa,ad loca cedentia ſecedere compellit:at,cum duo ſint mea-
tus,ſuperior quidem ad ſtomachum, inferior verò ad rectum inteſtinum, cuius oræ vltimæ anum
incumbere diximus,è re ſanè magis fuit per meatum inferiorem excrementum omne vacuari.Præ
ſtare autem id ipſa octo muſculorum conſtructio nullo pacto poteſt, vt quæ non magis, ad anum,
quam ad ſtomachum, preſſu ſuo pellere queat:quandoquidem,quæ omni ex parte æquabilis fit cō
preſſio,ad vtroſq; meatus pariter omnia,quę in cōprimendis inſunt inſtrumentis, erat propulſura,
niſi aliquod ſophiſma ſeu commentum extrinſecus natura machinata fuiſſet, quo momentum qui
dem ad partes infimas incitaret,auerteret aūt à ſuperis.Porrò quid'nam tandem id commentum ſit,
& per quod organum fiat,attēdat animum oportet,qui volet intelligere. Muſculus eſt quidam ma
gnus ac rotundus,quem iure διάφραγμα nominant,vt qui ſpiritus inſtrumenta διαφράττει id eſt di
ſcludit,ab alimenti inſtrumentis:ſiquidem his ſuperior eſt omnibus,illis autem ſubijcitur. Vſus au
tem eius naturę eſt,ipſa diſcluſione alius prior ac maior,vt reſpirationis videlicet inſtrumenti: ſecū
dus autem eſt,de quo nunc dicam. Ab ipſius pectoralis oſſis ora inferiori, ſuperioris exortus ducit
initium, vnde etiam capita muſculorum rectorum epigaſtrij pendent:tum autem hinc ad fines co-
ſtarum notharum vtrinq; deſcendens, poſteriori parte ſimul ac inferiori obliquum admodum fit:
B atq; hoc naturæ eſt commentum, quo efficitur, vt prementibus valide omni ex parte æquabiliter
muſculis,non ad ſtomachum,ſed ad anum,depellantur vniuerſa.Nam pone mihi duas manus ſibi
inter ſe ad carpos iniectas,diſtare autem ſemper magis ac magis vſq; ad digitorum ſummitates:eſto
autem in ſubiecta ipſarum vel ſpongia,vel maſſa tritici,vel id genus aliquid,quod à ſuperiore acci-
dente & vndiq; premente facile queat exprimi:atq; manibus mihi ad portionem eſſe, ſubiectę qui
dem diaphragma,ſuperiori verò oēs epigaſtrij muſculos intellige,excelſo quidem ac medio digito
rectos,alijs verò,qui vtrinq; ſunt,alios muſculos:poſt autem, vt illi comprehendentes vndiq;, pre-
munt maſſam,ita & muſculos intellige premere ventrem:Quid tandē hinc euenire par eſt:non'ne
ōmnia velut duabus compreſſa manibus,applicatis quidē ſibi ipſis ad carpū,diſtātibus verò infer
ne plurimum,trudi deorſum:Nam,ſi in manibus etiā coeuntibus ac prementibus, quæ inter ipſas
ſunt,ad partes ipſarum diſtantes oīa exprimantur,palàm eſt,q; & hic oīa deorſum pellentur: hac.n.
muſculi epigaſtrij à phrenibus(eſt enim & hoc diaphragmati nomen)diſtant plurimum:incūbunt
autem ipſi ſuperna parte ac contingunt in pectorali oſſe quidem longi,vtrinq; verò horum,omnes
reliqui.Num igitur hęc ſola mirabiliter à natura ad reliquiarum cibi excretionem ſunt cōparata,ſi
quid verò exiguum fuit,id ab ipſa neglectum eſt ac prætermiſſum:* At certe hoc etiam nomine ea
C in primis eſt admirabilis,quòd præterquam quòd omnia rectiſſime conſtituat, non negligit etiam
correctionem nocumentorum neceſſario ſequentium. Quemadmodum.n.non ſatis habuit ſolum
muſculos octo epigaſtrij,qui ſubiecta oīa premere ad vnguem & cogere intro poſſent,effeciſſe,ſed
etiam phrenas ipſis ſubiecit obliquas,ne quid vnquam ſurſum ad ſtomachū remearet,ita & in ipſa
rum phrenum ſubſidium muſculos,quos intercoſtales nuncupamus,conſtruxit:nam,cū vnicus eſ-
ſet hic muſculus,ab octo epigaſtrij multis ac magnis,futurum erat, vt paruo negotio ſua ſede dimo
ueretur,in thoracisq; ſinum amplum euerteretur:quo caſu vim omnem compreſſionis exolueret.
Ne igitur id accideret,omnes,qui in coſtis ſunt,muſculos,qui thoracem ipſum contēdere atq; intro
contrahere poſſent,comparauit:vt, cùm ſuperiore ſinu omni vndiq; coarctato ipſum diaphragma
nullum habeat receptum,ſtabile maneat.At verò rurſus, ſi animal ipſum oēs thoracis ac epigaſtrij
muſculos intenderit, apertum verò tenuerit larynga, perſpicuum eſt eo caſu efflationes ſecuturas,
quarum occaſione excretio per anum minus belle habebit. Vt igitur minime tunc reſpiraret ani-
mans, muſculos non paucos laryngi circumpoſuit, quorum alij quidem claudere ipſum, alij verò
aperire,nati ſint.Sed de his quidem,cum de colli particulis agemus,diſſeremus,quales ſint, tū quo
pacto eorum,quæ diximus,vtrunq; præſtent: ad eundem modum & de muſculis intercoſtalibus,
D dum de thorace diſputabimus,verba faciemus. Quod ad præſens inſtitutum attinet,id ſolum intel
ligere ſufficiat,nihil vſquam à natura vllo pacto per incuriam fuiſſe præteritum:quæ,cum oīa præ
ſentiret ac prouideret,quæ conſecutura ſunt neceſſario illa,quæ cauſa alicuius extiterunt,omnibus
inſtaurationes parare occupauit: cuius apparatus copioſa facultas admirabilem ſapiētiam teſtatur.
Quemadmodum enim phrenas ipſas ob aliud quippiam inſtitutas,ſuo ſitu obliquo conferre ſuper
fluis excernendis inſtituit,ſimili ratione, cum aliarum gratia actionum ac magnarū laryngis ac tho
racis muſculos effeciſſet,vſum tñ eorū in id etiam transtulit. At verò & ipſos epigaſtrij muſculos,
ſimul quidē vt propugnaculū aliquod eſſent & munimētum partiū ſubiectarū, ſimul aūt excretio
nis inſtrumēta,cū conſtruxiſſet,abutitur & ijs ad magnæ efflationis ac vocis generationē, tum autē
& ad partum edendum, & quam Praxagoras vocare conſueuit πνεύματος κατάληψιν idest ſpiritus
cohibitionem. Verum,quo hæc modo eueniant,ſingula conuenienti tempore docebimus.

*πάντως eſt ī īpreſsis, in manuſcriptis τὰ ἐντὸς. i. quæ intus ſunt.

nota exemplum

Quo pacto Excrementa Potus excernantur. CAP. 16.

A.l.1.f.1. d.5. ſu.2.c.21.19.h

QVi verò" ſuperflua excernantur (in præſenti enim de hoc diſſerere erat propoſitum) ipſæ quidem alimenti reliquiæ, quas natura reſpuit, quo'nam pacto expellantur, dictum iam ſanè eſt:de potionis autem excremento, quod lotium appellant, dicendum deinceps fuerit. Monſtratum nanq; in alijs eſt muſculum ani tranſuerſum haudquaq; ſimilem vndiquaq; habere

rõnem cum eo,qui ſedem in collo veſicæ habet: ſiquidem ille ſolum claudendi meatus gratia exti- E
tit:hic autem priori quidem ratione, vt contractus vndiq;,depellat quicquid in ipſo continetur, poſteriore aũt,vt ipſum claudat. Iam verò exponam breuiter eiuſmodi conſtructionem cæteris fuiſſe anteponendam. Siquidem veſicæ ipſi, prçterq̃ φ meatum habet anguſtum,oĩs etiam fibrarum ſpecies ineſt,quo modo & ventriculo ac Matrici: quemadmodum igitur orificia horum clauduntur, qñ circum ea,quæ in ſe ipſis continent,contrahuntur,pari modo & veſicæ. Secus verò in inteſtinis habet:quæ cum fibras quidem haberent tranſuerſas meatum autem admodum amplum,conſentaneum ſanè fuit eis clauſura quadam egentibus,muſculum,qui id præſtaret, parare: at veſica in hoc quidem genere nullo admodum magno eget ſubſidio,cum claudi etiam ſine muſculo queat. Ne verò id omne,quod ex ipſa comprimente in meatum vrinarium tortuoſum admodum inciderit, diutius ibi inſideat,muſculum hunc,qui ex fibris trãſuerſis conflatus eſt,extrinſecus ipſi circumiecit, A. ibidẽ. c. 14. 20. b
qui protinus & oris ipſius veſicæ clauſioni ſubſidio futurus eſſet. Atq; hæc oĩa plena ſunt excellentis naturæ artificij. Nam, ne quid denuo à veſica ſurſum ad renes remeet, facit ipſorum vreterũ obliqua in veſicam inſertio:ne verò continua fiat excretio,preſtat fibrarum ipſius veſicę varietas,& maxime obliquarum:cum.n.omnes intendit,vndiq; ijs,quæ continet,adſtringitur, donec ſupra modũ referta pondere grauetur,opitulante tunc antedicto muſculo ac ſuppetias ferente. Cum verò excre F
tioni accingitur,cæteras quidem fibras laxat,ſolas autem intendit tranſuerſas:quo tempore muſculi quoq; non mediocre ipſi ferunt auxilium,is quidem, qui ad meatum eſt vrinarium, ſuum ipſius principium,quo veſicæ adnectitur, laxans:tenſi verò omnes vehemẽter epigaſtrij muſculi,vt intro propellant veſicam ac comprimant:contractus poſtremo vndiq;,qui circum collum eſt,& premẽs ac foras protrudens id lotij,quod in meatum ſubierit. Neq;.n.repente,quo modo nunc,neq; ad abſolutionem,meatum vrinarium tota vrina peruaderet,pulſa à preſſura tum veſicæ tum muſculorũ epigaſtrij ſuperiorum,niſi muſculum hunc quoq; extrinſecus natura toti meatui,qui obliquus admodum eſt,circumdediſſet. Porrò,quę ipſam mictionem excipit,eius,quod reliquum eſt,guttatim expreſſio,ac potiſſimum quando vrina mordax admodum fuerit,à nullo ſuperiorum inſtrumentorum,ſed ab hoc ſolo perficitur muſculo. Ex quo intelligi debet hanc primam eius eſſe vtilitatem, vt nihil in meatu vrinario relinquatur:ſecundam aũt,vt ori veſicæ claudendo opituletur:vltimam, vt excernendorum celeritatem acceleret. Vt.n.pleraq; alia, ea, quę alicuius cauſa extiterunt, neceſſario ſunt conſecuta,ita & colli ipſius veſicæ,& totius meatus obliquitas. Subeſt enim ipſius pubis oſſibus,ſubiacetq; ei inferne rectum inteſtinum,& id os,quod ſacrum nominatur,atq; in fœminis collum etiam vteri, quo loco omni ſecundum animalis longitudinem fertur deorſum, quouſq; extra G
oſſa emicuerit:inde autem ſecundum perinæum fertur ſurſum vſq; ad ipſum virgæ virilis exortũ: poſt hinc rurſus deorſum per ipſam virgã. Ex quo intelligi poteſt ipſum admodũ eſſe obliquum, inſtar S Romanæ literæ potiſſimum. Hos igitur tantos meatus anfractus, ocyus permeare vrinæ omnino erat impoſſibile, à ſola ſuperna preſſione impulſæ, niſi præſidium quoddam ei fuiſſet hic quoq; comparatum. Porrò in mulieribus vnicam habet meatus hic in collo veſicæ flexionem:at viris,vt quibus pudendum extrorſum ad collum veſicæ promineat, ſecũda velut auctarium acceſſit. Quo perſpicuum fit maribus quidem neceſſario contigiſſe,vt magis, fœminis verò, vt minus flexuoſum haberent meatum vrinarium. Ne quid igitur in ipſo ſubſiſteret,muſculus iſte multis tranſuerſis præditus fibris ei circumfuſus eſt, qui ſimul vrinam à veſica ad pudendum vſq; deducat.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SEXTVS.

ARGVMENTVM LIBRI. H

De thorace,ac ijs,quæ in ipſo continentur,maxime autem de corde pertractat.

Propoſitum libri. *CAP. I.*



Orum inſtrumentorum, quæ natura cibi œconomiæ ſeu procurationi præfecit,conſtructionem duobus libris hunc antecedẽtibus exponentes,venã cauã ad diaphragma quidẽ oratione perduximus: quod verò huic eſt proximum, ſatius eſſe arbitrantes,ſi id vnà cum particulis in thorace cõtentis cõſcriberet, in hunc librũ diſtulimus. Atq; etiã & de ſtomacho ventriculi, quẽ οἰσόφαγον noĩant cętera quidem ſuperiore ſermone ſumus perſecuti:cuiuſmodi verò ipſius per thoracem iter ſit, & φ ne hic quidẽ à natura quicquam eſt prætermiſſum(vt quæ non ſolũ ſuperuacaneũ nihil in ipſo aut mancũ aut ocioſum eſſe cerit,ſed ne locum quidem meliori fabricationi excogitandæ reliquerit) viſum eſt nobis hæc quoq; præſenti enarrationi eſſe reſeruanda,φ fieri nequit,vt eorum expoſitio percipi ab ijs poſſit,quibus partes oẽs thoracis ignotæ fuerint: quæ etiã cauſa nunc eſt, cur principio de ipſis diſſerendum non

cenſeam

A censeam, sed de constructione ipsius id tantum præmittendum, quantum ignotum quidem obscuriorem, vt verò ad notionem venerit, dilucidam magis ac expeditiorem efficiet doctrinam.

De Pulmonis & Cordis situ, ac de Respiratione: & Cor in medio thorace esse. CAP. 2.

QVod igitur á costis vtrinque circunscribitur, pertinetq; anteriore quidem parte ad pectorale os ac septum transuersum, declinat verò posteriore ad spinam ac reflectitur, hoc totum spatium medici consueuerunt appellare thoracem. Cuius interni sinus quanta sit magnitudo, intelligi planè potest ex ea periodo, quæ extrinsecus conspicitur: paulo minus enim interna amplitudo ei, quæ foris apparet, thoracis magnitudini est æquabilis, ipso videlicet costarum corpore, quod tenue omnino est, de ipsa amplitudine exiguum quiddam abscindente. Hoc autem sinu piscibus quidem cor solum continetur: ob eamq; causam genus ipsorum vniuersum sine voce est, quòd vno instrumentorum, quæ ad vocis generationem sunt necessaria, pulmone videlicet, careat: nam omnibus, quæ ex aere inspirant, animantibus, ac rursus in ipsum expirant, pulmo per os refersit thoracis capacitatem, vt qui vocis simul ac respirationis instrumentum extitit. Ipsi autem motus initium à thorace est, quemadmodum in ijs est demonstratum, quæ de respiratione prodidimus: atq; etiam, quantum ad vocis generationem conferat, id quoq; in ijs quæ de voce conscripsimus, ostendimus: nunc autem non actiones demonstrare, sed instrumentorum constructionem explicare mihi est propositum. Ne igitur existimes oportere nos, cuius rei gratia respiramus, nunc demonstrare: quin potius huius quoque rei summam à nobis alibi demonstratam pro hypothesi hoc loco sumentes, partium, quæ ad cor, pulmonem, & totum deniq; thoracem pertinent, vtilitatem percurremus vnà cum situs explicatione, vt dictum est, tum ventriculi stomachi, tum venæ cauæ, ducto hinc alicunde principio. Vsum respirationis in animalibus cordis causa inesse docuimus, simul quòd & ipsum aeris substantiam requirit, simul etiam potissimum quòd feruido calore efferuescens refrigerari desiderat. Refrigerat ipsum inspiratio quidem frigidam qualitatem ei affundens, expiratio verò, quod in ipso feruet, & quasi combustum ac fuliginosum est, ex ipso profundens. Ex quo efficitur, vt & "duplicem habeat motum contrarijs partibus constantem: nam attrahit quidem, dum dilatatur, inanitur verò, dum contrahitur. Quo collo maximè admirabilis certe est naturæ prouidentia. Nam, cum in nobis vocem inesse satius esset, fieri autem omnino ipsa sine aere non posset, quicquid ociosum alioqui atq; inutile erat expirandum, id in vocis materiam conuertit. Quibus verò instrumentis perficiatur, quæq; motus ipsorum sit ratio, in ijs commentarijs, quos de voce edidimus, accurate & diligenter conscripsimus: hoc autem volumi-

A.l.1.f.2. d.2. fu.1.c.2.31.a

C ne, quantum præsens disputatio postulabit, progressu orationis attingemus. In præsentia verò hoc primum naturæ videtur esse laudandum, quòd cor ipsum aerem externum trahere instituit non protinus per fauces, sed vtrorumq; medium pulmonem, quasi spiritus promptuarium quoddam statuit, qui ambabus simul actionibus seruire posset. Nam, si cor, dum dilatatur, ex faucibus traheret, rursusq; in illas, dum contrahitur, aerem emitteret, eundem esse rhythmum respirationis cum pulsu cordis esset necesse: & in hoc multis magnisq; non ad bene viuendum solummodo, sed ad "ipsam etiam vitam pertinentibus, læderetur animal. Nam, "quòd non possemus diu verba continuare, si hæc ita se haberent, non paruum bene viuendi esset incommodum: simili ratione, & quòd metu suffocationis mergi in aquam non possemus. Quòd autem sine inspiratione nunquam possemus fumum, vel puluerem, vel prauam aliquam aeris ac venenosam qualitatem percurrere, putredinibus quibusdam animalium alijs' ue occasionibus infecti, vitæ ipsi id promptissime officeret, ipsumq; animal funditus labefactaret. Quoniam verò non ex faucibus neq; protinus extrinsecus, sed ex pulmone, cor spiritum ducit, eumq; rursus in pulmonem reddit, licitum fuit nobis aliàs voce vti & quidem diutissime, aliàs etiam nihil omnino inspirare, corde nihil impedito neq; offenso. Nam, si cor statim per fauces spiritum extrinsecus hauriret, & rursus foras profunderet, duorum

A.l.3.f.10.t.1. c.1.257.c

D sanè alterum nobis necessario accideret, vel aerem prauum intempestiue inspiraremus, vel omnino nihil inspirantes protinus suffocaremur. Quocirca natura cor ipsum non tantummodo respirandi instrumentum fecit, sed ipsi extrinsecus pulmonem ac thoracem circundedit, qui spiritum illi simul appararent, & vocem animanti efficerent. Iam autem ex superabundanti, illum quidem veluti saltatorium molle, (vti Plato dicebat) cordi futurum: hunc autem velut septum aliquod præualidum tutelæ causa circundedit non cordi modo, sed etiam pulmonibus. Nam ipsum in medio omnino thoracis spatio collocauit, loco cum ad firmitatem aptissimo, tum autem ad equabilem ex toto pulmone refrigerationem opportunissimo. Suscepit autem hominum vulgo opinio non in medio ad amussim, sed magis ad læuam, quodam pacto cor esse locatum, deceptorum eo, quia ad sinistram mammam sentitur, sinistri vẽtriculi pulsu, qui illic situs est, oĩumq; arteriarum est origo. Verum ad huius dextram alter ventriculus existit, ad venam cauam & hepar conuersus: qui argumentum esse debet non in sinistris vtiq; cor oĩno positum esse, sed medium planè non solum huius modo dimensionis, quæ ex latitudine spectatur, sed aliarum etiam duarum, quæ ad profunditatem thoracis ac longitudinem pertinent. Quantus.n. est parte posteriore vertebrarum à corde recessus, tantus anteriore est pectoralis ossis: atq; etiam, quantum claues sursum, tãtum ab eodem deorsum septum transuersum digreditur. Ex quo intelligi potest ipsum, cum in medio oĩum dimensionum

pisces non habent pulmonem.

Nota.

sit positum, æquabiliter ex omnibus pulmonis partibus spiritum ducere: &, cum ab omnibus, quę sibi extrinsecus per thoracem occursura sunt, sit remotissimum, sedem habere tutissimam. E

De Membranis, quæ Thoracem intersepiunt. CAP. 3.

MEdius autem thorax totus valentibus membranis, secundum ipsius longitudinem superne deorsum tendentibus dirimitur ac intersepitur. Valide autem infiguntur, parte quidem posteriore spinę vertebris, anteriore verò ossi medio pectoris: cuius ora quidem inferior est, quam grę ci χόνδρον ξιφοειδῆ, i. chartilaginem ensiformem nominant, quæ est propter os ventriculi: superna verò, clauium compago. Porrò membranarum vtilitas prima quidem & maxima est, vt ventres duos thoracis efficiant: vt, si forte magno vulnere in alterutram eius partem accepto (vt in libris de motu thoracis ac pulmonis ostendimus) respirationis munus eius partis perierit, reliquus venter incolumis dimidium saltem actionis retineat. Quocirca à magnis vulneribus intro in alterutram thoracis partem penetrantibus, repente animans parte dimidia tum vocis, tum respirationis priuatur: voce autem atq; respiratione planè destituitur, si venter vterq; fuerit confossus. Cum hanc igitur magnam adeo afferant animantibus vtilitatem membranæ thoracem intersepientes, eiusq; rei potissimum gratia extiterint, quæ tamen naturæ est solertia, vt eo, quod propter aliud quiddam institutum fuerit, ad aliud etiam abutatur, vsum ex ipsis ceu operimentis simul ac ligamentis, omnibus, F quæ thorace continentur, instrumentis adhibuit: nam arteriæ quæ in eo sunt, & venæ, & nerui, & œsophagus, postremo autem & totus ipse pulmo colligantur toti thoraci, teguntur'q; omnia hisce membranis vndiq; obducta. Ligamentorum igitur vsum antedictis omnibus præstant æquabilē, nam sedis firmitudo omnibus pariter instrumentis confert: tunicarum verò & tegmentorum dissimilem ac multum discrepantem. sunt. n. ipsorum non nulla, quæ nullum prorsus operimentum postulent, quæ natura scilicet sunt crassa ac valida, quales sunt arteriæ, & cor, & stomachus: alia verò requirunt quidem, sed mediocria, vt pulmo. At verò venæ, quæ thorace toto continentur, vtilitatem capiunt nō minimam ex membranarum insertione atq; obductu, carūq; potissimum caua: de qua cum differere mox initio proposuissemus, tantum de thoracis particulis exponere fuit necesse, vt exploratum haberemus, quo loco cor situm esset: tum autem, quæ thoracem intersepiunt, membranæ, quo pacto à medio pectore ad spinam pertineant, in duas partes totum thoracem dissecantes.

De Positione Venæ cauæ. CAP. 4.

IAm verò venam illam cauam, quæ (vt antea docuimus) vtilitates summas animali gignit, necesse quidem fuit per medias phrenas sursum ad cor perlabi, atq; inde rursus ad nuncupatum iugulum id est σφαγὴν, ascendere: quod postea etiam docebimus. G Cum autem cor ipsum, pulmo, phrenes, & totus deniq; thorax, motu perpetuo agantur, per spatiosam eius laxitatem non erat tutus transitus, nisi præsidia quædam externa natura machinata fuisset, ob quæ vena, quanquam exagitetur assidue ac velut sublimis pendeat, his tamen obsistit: &, si violenter ipsum animal prolabi aliquo tempore in spinam vel pectorale os contigerit, vel ab aliquo externo ipsam affici, salua euadit atq; incolumis, nihilo (quòd simplici tunica & ea tenui constat) minus tuta, quàm arteria, quæ multis partibus habet crassiorem. Proximum igitur est, vt dicam, quibus machinis natura hanc venam aduersus iniurias communiuerit. Communes quidem ipsius non solum partium omnium, sed etiam germinum, sunt prædictæ tunicæ, simul quidem cum ipsis omnibus emergentes, vt ea assidue colligent adiacentibus particulis, & totam tunicæ molem efficiant robustiorem: ipsam autem venam cauam à phrenibus sursum ad iugulum vsque perferentes: Præsidium autem eius venę partibus singillatim paratum triplex est, cum in medio quidem thoracis cor quasi manum quandā ipsi porrigat, neruosam ac fortem apophysin seu productionem: parte verò inferiore quintum pulmonis lobum substratum ipsa habeat: suprema verò maximum & mollissimum adena, quem thymon nominant. Porrò cordis quidem productio non eius tantummodo rei causa, sed cuiusdam alterius, H quæ magnam ipsi cordi afferat vtilitatem, parata est: quod ego procedente oratione explicabo.

At verò quintum lobum, quo modo certe & thymum, propter magnam duntaxat venam natura effecit. Quo magis admiraturum te puto, non si omnia orationi dederis, sed si dissectio quouis animante tuis ipsius oculis ipsum mira*culum aspexeris: videbis enim lobum ipsum non modo venæ subijci, sed sensim etiam excauari, vt venæ supergressio sit secura. At verò neq; crebris, neq; magnis lobus hic vasis intexitur, sed maxima eius substantiæ pars pulmonis ipsius est caro, quam non nulli παρέγχυμα {tanquam fortuitam infusionem dicas} appellant. Ex quo perspicue intelligi debet naturam hunc lobum fecisse, non vt respirandi instrumentum, sed vt venæ cauæ molle quoddam esset substerniculum. Conuenit enim, opinor, respirandi quidem instrumento, vt multa habeat ac magna spiritus receptacula: aliud verò incubans instrumentum citra dolorem tutò'que vecturo, vt dilatatione & contractione atque omnino motu vehementiore vacet: siquidem instrumentorum respirationis vsus per motum, substerniculorum autem per quietem, rite percipitur. Atq; etiam, & quòd in læua quidem thoracis duos, in dextra verò tres lobos effecerit, natura aperte satis huius lobi vtilitatem testatur. Nam, cum vena caua ex dextris animalis partibus, qua parte est iecur, profecta, sursum ad dextrum cordis ventriculum feratur, ob eamq; causam

*Siue θαύματος, i. miraculū siue θεάματος, i. spectaculum legas, vt habēt antiqui cod. non multū refert.

Duo lobi in sinistra p.te in dextra v.o tres.

A causam in dextris positionem habeat, necessarium fuit eum lobum, qui huius causa effectus fuerat, in dextris thoracis partibus constitui. Tibi q; hoc iustæ naturæ opus (quod quibusdam forte solo sensu, nulla mente neq; ratione, contemplantibus iniustum videbitur, cum sit re vera, si aliud quidquam, iustissimum,) tibi, inquam, diuinam hanc operis naturæ fabricam ferre laudibus ac venerari conuenit, vt quæ non quod in phantasiam speciem've, sed quod viribus ac potestate est æquabile, delegerit: quod veræ ac diuinę iustitiæ est propriũ. Vbi enim duorum instrumentorum æquabilis momenti est actionis vtilitas, verbi gratia oculorum, aurium, manuum, ac pedum, ibi paria planè dextra fecit sinistris: vbi autem alterum alteri quippiam excellit propter eximium aliquem vsum, ibi particulam aliquam præter cæteras effecit: quemadmodum libro superiore in cibi instrumentis demonstrauimus, & nunc nihil obscurius id in quinto pulmonis lobo perspicitur: quem cùm venæ cauæ causa natura effecisset, ipsius magnitudinem, connexionem, situm, figuram, cætera q; omnia ad vtilitatem spectans accommodauit. Neq; vllum animal reperias, in quo non numerus laborum partis dextræ eos, qui sunt in læua, vnitate exuperet: quanquam non omnia certe animalia, quo modo homo, binos vtraq; parte habent lobos, sed quibusdam plures insunt, omnibus tamen vnus quidam præcipuus venæ cauæ est subiectus. Cæterum de numero loborum aliorum cuiusque animan

B tium definire non est propositum: neq; enim alterius cuiusquam instrumenti ipsorum constructionem attigimus, nisi forte in homine explicando eò inuiti fuimus traducti. Quòd, si morte intercepti non erimus, illorum etiam constructionem membratim, quo modo nunc hominum, dissecantes, aliquo tempore explicabimus: nũc autem satis habuerimus, si præsentem narrationem terminare possimus, cuius quod manet, amplius est eo, quod iam absoluimus. Quocirca, hæc cum à nobis explicata satis sint, transeamus iam ad alia: quæramus q; quid sit, φ, dum thorax dilatatur, aliam quidem eius capacitatem superior complet lobus: quam autem ipsius partem obliquam & angustam costæ spuriæ inferne circunscribunt ac terminant, eam alius prælongus occupat. Atque hae quidem ratione duo vtraq; parte magni existũt lobi: quintus verò ille paruus in dextris, venæ cauæ gratia, à transuerso septo vsque ad cordis aurem pertingit. Hinc verò altera quidem pars ipsius cauæ in ipsum cor infigitur, altera verò eademq; maior, recta sursum ad iugulum fertur, quadantenus à cordis apophysibus deducta, deinceps autem thymo, quem vocant, inuecta. Natura enim hãc glandulam maximam simul & mollissimam partibus superioribus medij pectoris ossis, quod στέρνον appellatur, subiecit, simul ne os ipsum venam cauam attingeret: simul etiam vt alia omnia ipsius germina, quæ hoc ipso in loco sunt quàm plurima, quà primum emergunt, fulta stabilirentur: id enim naturæ est

C perpetuum, vt quoties vas sublime diuidit, ibi mediam glandulam, diuisionem ipsam oppleturam interponat. Sunt autem hoc in loco venarum germina maximarum ad omoplatas id est scapulas & manus pertinentium, & ante has adhuc aliarum: quarum pars quidem superioribus thoracis partibus distribuitur, pars autem prorsum ac deorsum diffunditur: quarum portio maxima secundum mammas perlata, ad hypogastrion vsque perlabitur. Omnibus his venarum distributionibus, in primisq; ipsi cauæ, prædictam glandulam ad maximum emolumentum natura fabricauit, quippe quæ eam constituerit, vt & simul esset interseptum vicinorum ossium amiculis lana pilo've coagmentatis simillimum, & firmitatem præberet, & multam ipsis omnibus securitatem suppeditaret. Nota

De Oesophagi Positione. CAP. 5.

VEnam cauam igitur hoc modo à septo transuerso sursum ad collum vsq;, omni adhibita securitate perduxit. Huic autem dissimili via atq; opposita ductũ ex alto deorsum œsophagum, quòd per ipsum velut viã cibus ab ore ad ventriculum delabitur, quo loco thoracis maxime conueniebat, in eo ipso natura constituit. Atq; mihi iam attendas animum velim: probaturum enim me profiteor non huius modo stomachi transitum per thoracem pulcherrime esse communitum, sed etiam sine cuiusquam spiritus instrumentorũ offensione. Nam pulmonem ipsum, & cor, & totum

D deniq; thoracem cum omnibus, quę ipso continentur, arterijs, motum, dum dilatarentur ac comprimerentur, habere oportebat vndequaq; liberum: ipsum q; stomachum non per medium thoracis sinum amplum, quasi suspensum elabi, sed in secura aliqua sede conquiescere. Hæc igitur vtraque spiritus instrumentis omnis molestiæ carentiam, & summam stomacho commoditatem, ex opportuna ipsius positione natura mirabiliter suppeditauit. Nam spinæ vertebris inuectus ac colligatus totum ita permeat thoracem, cum positionis totius stabilitate ac securitate hoc assecutus, vt nullum cordi, neque pulmonibus, neque earum denique cuiquam, quæ thorace continentur, particularum negocium exhibeat. Et quidem ipsa quoque obliqua positio magis te docebit naturam duo hæc intuitam, necubi scilicet spiritus instrumentis quippiam esset molestiæ, né've ipse quid offenderetur, hanc ei patefecisse viam. In medijs" enim ad perpendiculum quatuor primis dorsi vertebris extenditur, nusquam cursum inflectens, vt qui, præterquam φ nullam thoracis particulam ex huiusmodi situ esset arctaturus, sedem etiam securam potissimum habiturus erat, vt iam ab omni externa offensione sit tutissimus. Cum enim parte ipsius posteriore vnà cum vertebris opponantur spinæ processus, quos ἀκανθας, i. apices seu spinas nominãt: anteriori aũt pectoris os, atq; totũ quod in thorace est spacium: patere arbitror, nihil, quod extrinsecus ipsi incidat, neq; vulnerare ipsum, neque contundere posse, cũ tot atq; ita fortibus propugnaculis vndiq; sit stipatus. Ad quintam verò

A.l.3.f.13.t.1. c.1.284.b

vertebram

vertebram deerat quidem ab eo cursu, quem secundum rectitudinem deorsum facere instituerat E digreditur q; ad dextram, vt sedem det meliorem, ac cedat instrumento magis momentaneo, maximæ omnium arteriæ. Hãc enim ex sinistro quidem cordis ventriculo exortam, in totum autem animantis corpus distribuendam, æquum fuit primum quidem in duas partes diuidi imparibus portionibus: earum q; esse multo maiorem, quæ deorsum ferretur, q totius animalis, quæ cordi subijciuntur partes, multo plures superioribus sint ac maiores: deinde per medias vertebras (qui locus opportunissimus erat) ferri.

Cur œsophagus à medio deuiet versus dextram thoracis partem. CAP. 6.

PORrò, quam ob causam ad quintum spondylon arteria hæc pertineat, tum autem q ipsam intererat non superius neq; inferius spinæ ipsi inuehi, paulo post memorabimus, cum primum scilicet omnem de stomacho disputationem terminauerimus: quem à media spina secedere præstitisse rectè demonstrauimus: cur verò ad destram potius, non autem ad læuam, hoc dum ego demonstro, animum quæso attendite. Inuehitur quidem ipsa arteria medijs vertebris, non tamen imperiose admodum neq; superflue stomachum depellit, sed paululum quiddam & ipsa cedens ipsum recipit, & admittit in communem vertebrarum sedem. Quare, si mihi intellexeris lineam aliquam superne deorsum per mediam spinam porrectam, magnam verò arteriã huic lineæ ita inuehi, vt eius F maior portio in læua animantis sit, minor autem in dextra, non tibi secum pugnare videbitur oratio, quæ simul medias quidem vertebras ab arteria dicat occupari, simul autem non planè medias, sed magis ad læuam declinare. Quemadmodum enim antea, q maioris ipsa, quàm stomachus, esset momenti, æquum esse diximus loco velut primario constitui, ita nos omnino statuere conuenit stomachum non vsq; adeo abiectam esse particulam, vt eius ratio nulla habenda sit. Collatis verò vtriusq; rationibus haudquaquam locum vtriq; instrumento, quàm nunc obtinẽt, aptiorem vllum excogitare queas. At, cum omnino per mediam lineam ipsam arteriam ferri, paulum q; ad latus deflectere esset necesse, considera rursus hic quoq; solertiam naturæ atq; prouidentiam. Ex sinistris enim cordis partibus exortam hanc arteriam consentaneum fuit sinistris partibus inuehi è directo tendentem, si demum id omne, quod inter cor ac spinam interiectum est, quasi suspensa ac sine fulcimento permeat: quo loco adeo periculoso vnica restabat salus, ipsius interstitij breuitas. Proinde mirabile hoc tibi credo videri, qui in dissectionibus es versatus, ipse q; es conspicatus arteriam breuissimum omnium interuallum id, quod inter cor ac spinam est, occupasse, sese ad spinam festinare ijs, qui cæci rationis q; expertes non sunt, aperte indicantem: hæcq; est causa, cur quinto spondylo dorsi inuehatur: directum enim planè spõdyli huius principio ex corde habet exortum. Sed de spi- G ritus quidem instrumentis paulo post differemus. Cæterum ventriculi″ stomachus quatuor quidem primis thoracis spondylis inuehitur, propter autem reliquos octo ad dexteram fertur ob memoratas iam causas: cum primum verò phrenas cõtigerit (quæ sanè ora inferior sunt thoracis) membranis fortibus sublime admodum elatus, supra magnam rursus arteriam trãsit in partem alteram: quo loco phrenas prælapsus ori vẽtriculi infigitur sublimis quidem, ne in asperiorum ciborum transitu arteriam comprimat in læuam verò q in eo loco satius fuerat os ventriculi constitui, quem admodum antea docuimus. Adde huc, q neruis, qui à cerebro iuxta stomachum in ventriculum feruntur, obliqua via tutior multo erat futura, quàm recta: molles enim cum sint hi ac tenues, lõgo q; interuallo secundum rectitudinem tendantur, maximam q; præterea particulam à se ipsis pendentem, ventriculum scilicet, habeãt, quem cibo compleri subinde oportebat, ab ipsius tum mole tum pondere tensi assidue, facile dirumpantur: quod ne fieret, natura ipsum simul stomachum, cui eos applicuit, cum propter alia, quorum paulò ante meminimus, tum etiam vt nerui essent tutiores, obliquum positione ac tortuosum totum effecit: postremo neruos ipsos, cum prope ventriculum accesserint, circum stomachum prius inuoluens sic demum infigit. At de neruis quidem postea vberius differemus. H

A.l.5.f.13.c.1. c.1.284.b

De cordis figura, & quo pacto Principes partes, & non principes discernantur. CAP. 7.

NVnc autem (venæ enim cauæ ac stomachi positionem iam absoluimus) ad spiritus instrumenta reuersi, quantum in his omnibus naturæ sit artificium, ostendamus: quæ cum positionem cuique aptissimam, & connexionem, atque conformationem, molis q; quantitatem, ac figuram adhibuit, tum autem mollitiem ac duritiem, grauitatem & læuitatem, reliqua q; omnia, quæ corporibus insunt, cuiq; fidelissime distribuit: atq; (vt paucis omnia complectar) quantam ipsorum inter se communitatis curam adhibuerit, alia quidem vniens, alia verò mutuo applicans, quædam circundans, non nulla vestiens, ac, siquid eiusmodi ad ipsorum firmitatem pertinere, fabricata, id quoq; exponemus, rursus à corde auspicati. Constat igitur ipsum ex ijs, quæ iam diximus, in medio quidem thorace oportuisse locari, pulmones q; ei quidem vndiq; circunfundi, suis lobis ceu digitis quibusdam in orbem ipsum cõplectentes, vtrisq; verò extrinsecus circundatum esse thoracem: cur autem non sit omnino rotundum, sed ab ampla atque orbiculari superna basi, quam caput eius nominant, exorsum, post autem paulatim gracilescens, modo cœni simillimo parte sua inferna in angustũ acutum q; desinat, non dum antea quidem diximus. Incipiẽda autem mihi hinc potissimum est oĩs de eo disputatio. Omnes eius particulæ haudquaquam eãdem requirebãt securitatẽ, propterea, q non

eundem

A eundem omnes præstabant vsum: quandoquidem, quæ ipsius ad basim sunt, ea vasorum originibus sunt addictæ: quæ verò vtraque ex parte consequuntur ad vltimam vsque oram quasi latera quædam, vētriculorum generationi sunt destinata: ora verò ipsa inferior, processus est fortis & densus, qui simul quidem velut operculum ventriculis ipsis est, simul etiam quasi propugnaculum totius cordis, ne forte in vehementioribus motibus violenter incidens præpositis thoracis ossibus, impediatur, atque adeo afficiatur non nunquam, ob eam q́3 causam confundere cogatur, atque vitiare motus sui modum ac rhythmum. Hæc itaque cordis pars ignobilissima est & abiectissima: ea porrò, quæ vasorum productionibus est attributa, omnes dignitate superat: quæ verò his duabus interiectæ sunt particulæ, dignitates habent vicinæ sibi parti consentaneas. Nam, quæ propter basim sunt, paulo minus sunt maxime principes: quæ verò prope finem, propemodum abiectissimæ: porrò, quæ in medio horum sunt, quantum ab vtrisque extremis absunt, tantum de illorum dignitate nunc obtinent, nunc amittunt. Proinde mirari neminem oportet, simul quidem cor cωni figuram adeptum esse, simul autem partes ad caput eius attinentes, quæ maxime primariæ erant, locum tutissimum occupasse: quæ verò ad fundum pertinent omnium neglectissimæ, magis offensionibus expositum. Porrò, cum in corde particulam aliquam dicimus abiectissimam, neminem puto adeo à
B veritate aberrare, vt simpliciter abiectissimam accipiat. Neque enim vllam eiusmodi in corde particulam reperias, ne ipsam quidem oram inferiorem, quæ non omnium, quæ verbi gratia in cruribus sunt aut manibus, sit præstantissima: sed, tanquam omnes sint eximiæ ac principes, tum autem inter se mutuo comparentur, eo modo conuenit aliam quidem ipsarum minus, aliam verò magis, talem esse intelligere. Vt autem, quod dicitur, non modo nunc, sed etiam in omne posterum tempus assequaris nil à scopo aberrans, volo tibi paucis prescribere, quibus notis iudicare oporteat, quæ pars in corpore animantis princeps, quæ minime sit habenda. Ex vtilitate scilicet de vtroque statuendum est: quæ cum sit triplex genere, aut enim refertur ad vitam ipsam aut ad vitam commodiorem, aut ad horū duorum conseruationem: quæ sanè ad vitam conferunt particulæ, eæ principes sine dubio sunt habendæ: reliquorum verò duorum generum à primi generis præstantia discedentium, ea minus alijs discedere sunt putanda, quibus hæ principes facile compatiuntur, magis verò, quibus minus facile. Cum igitur cor caloris natiui, quo animal regitur, quasi fons quidam ac focus sit, omnis eo modo ipsius pars principatum teneat, at magis hæ, quarum vtilitas toti animali vitam conseruat: sunt autem hæ duorum vasorum orificia in sinistro ipsius ventriculo, quem medici spirituosum appellare consueuerunt. Horum enim duorum orificiorum, per minus quidem cor ″ ijs,
A.l.3.f.11.t.1. c.1.275.g C quæ in pulmone sunt, arterijs, per maius autem omnibus, quæ toti animali sunt diffusæ, est continuum. Minus autem his momentanea sunt ea, quæ in altero ipsius ventriculo, quem sanguineum appellant, insunt: sunt tamen, quàm alia, hæc quoque præstantiora maioriq́3 momenti: quorum alterum quidem sanguinem in ipsum cor intromittit, alterum autem ex ipso in pulmonem deducit. Cum autem memoratorum iam vasorum atq3 orificiorum quodque cōmemorabilem habeat magnitudinem, non fuit alienum cor etiam his partibus, maximum esse, medium q́3 thoracem obtinere: qui locus idcirco erat tutissimus, quòd plurimum abest ab ijs, quæ sibi extrinsecus nocere possint. Quandoquidem, quæ conterunt atque incidunt, quæ q́3 refrigerant ac calefaciunt, alia q́3 id genus animantibus exitiosa, multo ante totius thoracis partes ac pulmonis violent: necesse est, ac perrumpant, quàm ipsius cordis, antequàm ad aliquod prædictorum perueniant.

ex triplici modo vtilitatis, quæ sint partes principes.

De Substantia, ac vsu Fibrarum Cordis. CAP. 8.

A.ibidem.g QVæ igitur ad ipsius figuram, ac particularum cuiusque positionem pertinent, sic habent: de omni porrò eius substantia deinceps nobis est agendum. Cor ″ caro est dura, & ægre patibilis, ex fibris multiplicibus conflata: quorum vtrunque quanquam musculis videri possit
D persimile, discrepat tamen ab ipsis perspicue: siquidem his vnius generis est fibrarum natura, aut enim rectas solum habent secundum suam ipsorum longitudinem, aut transuersas secundum latitudinem, simul autem vtrasque nullus: cor verò & has vtrasq3 habet, & tertias præter has obliquas. Atque etiam duritie, contentione, toto denique robore, ac patiēdi difficultate cordis fibræ multum sanè ab alijs omnibus differunt: cum enim aliud instrumentum nullum sit, cuius tanta actionis esset constantia ac robur, quanta est in corde, consentaneum ob id fuit corporis ipsius substantiam ad robur simul & patiendi difficultatem comparari. Porrò fibras multiplices (quæ nulli quidem insunt musculo, in alijs tamen ijs q́3 multis reperiuntur instrumentis, vt matricibus, vesicis, ac ventriculo,) probauimus ante à natura ad motuum varietatem paratas esse. Singuli enim musculi singulos habent ac simplices motus, quemadmodum alio loco id quoque demonstrauimus: ventriculus verò ac matrices, & vesica vtraq3 trahunt simul & retinent atq3 depellūt, quomodo & cor, ob eam q́3 causam multijugæ in quoq3 horum insunt fibræ, vt ostendebamus: rectæ quidem, vt, cum contrahunt sese, trahatur aliquid: transuersæ autem, vt excernatur: at, cum omnes simul ijs, quæ ipsis insunt, vndiq3 adstringuntur, detineatur. Possumus q́3 ipsarū eiusmodi motū in corde ꝑspicere in duabus constitutionibus, aut iāiam euulsum ex aīali ac pulsans adhuc inspicientes, aut præpositū ipsi os, qđ στέρνον noīant, executes: quemadmodū in libris de dissecandi ratione præcepimus. Nā cum fibris ijs,

quæ

quæ secundum longitudinem porriguntur, contrahentibus sese, reliquis verò omnibus laxis ac diductis, contractior quidem facta fuerit longitudo, laxior verò vniuersa ipsius latitudo, hoc statu cor totum videbis dilatari: contra autem, relaxantibus se ijs, quæ sunt secundum longitudinem, contractis, autem quæ sunt secundum latitudinem, eo casu rursus contrahi ipsum perspicies: medio porrò inter has motiones interuallo exigua quædam quies intercedit, corde videlicet ijs, quæ continet, vndique ad vnguem astricto, fibris autem tunc omnibus agentibus, & earum maxime obliquis. Adiuuant certe non minimum, immo verò omnium maxime totam propemodum efficiunt systolen id est contractionem, quæ in intimis ipsius cordis ventriculis extenduntur ligamenta, robustissima quidem ipsa, vt & quæ, dum contracta consident, cordis tunicas intro simul attrahere queant: nam medium quiddam certe est inter vtrunq; ipsius ventriculum quasi septum, ad quod tensa hæc ligamenta desinunt, colligantia id cum tegentibus extrinsecus vtrunq; ventriculum corporibus, quæ sanè & ipsius tunicas appellant. Cum igitur tunicæ hæ prope septum accesserint, intēditur quidem tunc cordis longitudo, considet autem in se ipsam latitudo: at, cum plurimum recesserint, amplitudo quidem augetur, contractior verò redditur longitudo. Cæterum, si cor ipsum dilatari ac comprimi aliud nihil sit, quàm ipsius ventriculorum latitudinem plurimum diduci ac concidere, iam, qua vtrunq; fiat, ratio inuenta nobis fuerit. Ob eam quidem certe causam cor tum fortia ligamenta, tum omne fibrarum genus habuit eiusmodi, vt nullo negocio atq; expedite ad tres constitutiones traducatur: dilatetur quidem, quando, quod naturæ suæ est accommodatum, trahere appetit: astringatur verò vndiq;, quando ijs, quæ traxerit, frui tempestiuum fuerit: contrahatur denique, quando super fluis excernendis sese accinxerit. Dictum est omnino his de rebus cùm alio loco diligentius, tum autem in ijs quæ de vsu respirationis scripsimus: quapropter superuacaneum hercle nunc, vt cum maxime, fuerit pluribus de ea ipsa cordis motione disserere. E F

De Numero Ventriculorum cordis. CAP. 9.

SEd iam tempestiuum est numerum vasorum, quæ in ipso sunt, percensere: tum orificij cuiusq; ipsorum formam explicare: postremo autem & de ventriculorum ipsius numero non nihil attingere, quæ q; hæc comitantur, omnia percurrere. Numerus itaq; cordis vētriculorum (inde enim auspicari par est) in omnibus animalibus haudquaquam est idem: sed, quæ aerem inspirant per pharynga per nares & os, protinus quidem his quoq; est pulmo, & cordis dexter ventriculus: reliquis verò omnibus neq; pulmo est, neque ad dextram cordis partem vlla latitudo: duo enim hæc necessario vnà cum pulmone intereunt, animalis vox, & cordis dexter vētriculus. Ex quo intelligi potest, quantam ipsorum vtrunq; vtilitatem afferat: nam dexter vētriculus gratia pulmonis est factus, pulmo verò ipse respirationis simul & vocis est instrumētum. Non igitur recte Aristoteles numerum ventriculorum definiuit, ad magnitudinem corporis & paruitatem, multitudinem ipsorum referens. Neque enim maximis quibusq; animalibus sunt tres, neq; minimis est vnicus: eandem enim planè equus habet cordis fabricationem, qui maximus est, & minimus passerculus: & si murem dissecueris, aut bouem, aut aliorum animalium quoduis: siue præterea id minus mure siue maius boue fuerit, omnibus ipsis tum ventriculorum numerum comperies æquabilem, tum reliquam cordis fabricam eandem. Neq; enim natura pro corporis magnitudine aut paruitate diuersas facit atq; immutat instrumentorum formas, sed in ipsa constructione propositam habet sibi ceu scopum, actionis varietatem: ipsas porrò rursus actiones prima vtilitate dimetitur: fit q; eo modo admirabilis quædam series ac continuatio actionum atque vtilitatum inter se excipientium, vt superiore omni oratione comprobauimus, atque in nunc quoq; proposita nihilo minus eos docebimus, qui non negligentissime ipsam expenderint, cuius summa hæc est. Vtilitas vocis piscibus certe nulla est, vt qui in aqua degant: sed ne respirare quidem ipsis licet per pharynga, quomodo ne nobis quidem ipsis, quando in eam mersi fuerimus. Non igitur, quemadmodum volucribus ac gressilibus animalibus, ita etiam illis è re fuit maximum vnum respirationis ac vocis, ortum esse meatum, sed earum, quas branchias nuncupamus, constructio ipsis vice pulmonis est: cum enim crebris ac tenuibus foraminibus sint branchiæ hæ interceptæ, aeri quidem & vapori peruijs, subtilioribus tamen, quàm pro mole aquæ, hanc quidem extra repellunt, illa autem prompte intromittunt. Huc adde, quòd natura etiam frigidiores sunt pisces, quàm vt ipsorum cor magna indigeat refrigeratione. Indicant autem eorum temperamentum cum alia multa, tum maxime sanguinis penuria: aut enim carent omnino, aut paucum planè habent sanguinem. Quocirca, quæ aquatilia multo sanguine sunt prædita ac calida, vt delphinus, vitulus, balæna, hæc omnia ex aere respirant, admirabili quodam respirationis modo, quem nobis olim licebit breuiter percurrere, cum aliorum animalium constructionem, vt nunc hominis, explanabimus: ad quem erit tempestiuum reuerti, vbi de illis id tantum dixerimus, quantum satis esse videtur ad demonstrandam pulmonis simul & dextri cordis ventriculi vtilitatem. G H

[Handwritten marginalia: non pro corp[is] magni-tud[in]e, aut parvit[at]e immutan[t] instru[men]ta. — modus respirat[io]nis piscium. — promittit librum de animalibus.]

De Pulmonis nutritione, ac de Vena arteriosa, & Arteria venosa. CAP. 10.

MVtuam enim gratiā cor pulmoni referre videtur, cū ipsum sanguine nutrit, id q; beneficij ipsi cōferre pro eo spiritu, quē ex illo aspirat. Oportebat nāq; & ipsum certe pulmonē nutriri: sed plurimū intererat non statim à vena caua ad ipsum confluere sanguinem, quanq̄ pp ipsum feratur ac

A ratur ac contingat: quocirca oportebat aliam vasis naturam, quod ipsum nutriret, comparare, nullo modo venæ cauæ assimilem, epiphysimque habere membranarum, cuiusmodi nunc obtinet: idq; aliunde, quàm ab ipso corde, ipsi consequi non erat. Nam, vt aliud nihil in omnibus animatibus ita in ipso pulmone, vbiq; sapiens natura, temere nihil neq; sine causa quidquam fecit: commutauit autem vasorum tunicas, venam quidem faciens arteriosam, arteriam verò venosam. In alijs enim omnibus partibus cum arteria venæ sit magnitudine æquabilis, tunicarum tamen crassitudo non est eadem, sed tantum vtiq; differt, quantum Herophilus recte collegisse videtur, qui arteriam venę spissitudine sexcuplam esse definierit: in pulmone autem solo omnium instrumentorum ac particularum, arteria quidem venæ, vena autem arteriæ habuit tunicas. Quod quamobrē natura machinata sit, exponere in primis oportet: tum autem de membranarum epiphysi verba facere: postremo, q fieri nequibat, vt ex vena caua arteriosum vas, aut membranæ eiusmodi gignerētur: nisi enim quis omnia hæc strictim prius explanarit, fieri non potest, vt vtilitatem generationis in eode dextris ventriculi ostendat. Auspicemur igitur ab eo, quod omnium est primum, ostendamusq; commodiorem fuisse pulmoni arteriam quidem venosam, venam autem arteriosam. Duplex autem videtur id quoq; esse problema & veluti geminum: non enim solum, q pulmonis interfuit crassam quidem
B admodum esse venæ tunicam, tenuissimam autem arteriæ: sed, q etiam in alijs omnibus animalis partibus crassam quidem arteriæ, tenuem autem venæ præstitit inesse tunicam, demonstrare illum conuenit, qui suscepit nullum naturæ operum dubium neq; obscurum incognitumve relinquere. Quòd ergo satius fuit in toto animalis corpore sanguinem quidem tenui ac rara, spiritum verò crassa ac densa concludi tunica, longa egere oratione non arbitror: satis enim puto esse, substantię vtriusque rationem ac differentiam obiter indicare, q scilicet sanguis quidem crassus est grauis ægreq;
A.l.i.f.1.d.5. c.1.10.c mobilis, spiritus verò tenuis & leuis & citus: quodq; periculum erat: ne hic expiraret repente atque euolaret ab animali, nisi crassis & densis atque vndiq; constrictis asseruatus fuisset tunicis atq; coercitus, contra verò in sanguine nisi tenuis & rara fuisset, quæ ipsum cōtinet tunica, non facile circunfusis partibus distribueretur, atq; hac ratione omnis, quam ex eo percipimus, vtilitas funditus deperderetur. Quæ cum ante essent à conditore nostri animaduersa, tunicas vasorum naturę vtriusque materiæ contrarias ac pugnantes machinatus est, vt ne ante tempus spiritus euacuaretur, ne've sanguis diutissime insisteret. Cur igitur non etiam in pulmone venam similiter tenuem, crassam verò arteriam effecit: omnino enim, opinor, hic quoque spiritus tenuis est & leuis, & quem coercere oporteat: sanguis verò crassus & grauis, & quem in singulas pulmonis particulas dimitti opus
C sit, vt quæ copiosiore, quàm cæteræ corporis partes, egeant alimento tum propter perpetuum motum, tum propter caliditatis copiam, quam pulmo consequitur tum ex cordis vicinitate, tum autem ex ipsa motionis assiduitate ac constantia. Admirabilis sanè tibi, opinor, videbitur Opificis nostri prouidentia: quo modo enim non hoc summæ incredibilisq; est prouidentiæ, quòd, cum solus pulmo instrumentum validum adeo ac motibus vehementibus præditum sibi ipsi habuisset circunfusum thoracem ipsum, constructionem ipsius fecerit eximiam præter reliquas omnes animalis partes: Demonstratum enim in libris de ipsius motibus est pulmonem ipsum ex sese motus omnis expertem, à thorace moueri continenter: nam dum thorax contrahitur, contrahitur & ipse pulmo, compulsus vndiq; ac compressus, quod expirantibus nobis & loquentibus vsu venit: dum autem dilatatur, sequitur, atq; in omnem partem diducitur, quo modo & ille, quo nos tempore inspiramus. At neque inspirantibus aut expirantibus venas, quo modo arterias, oportebat dilatari, q earum munus erat diuersum: has enim, quòd spiritus conceptacula quædam à natura factæ erant, facile quidem repleri inspirantibus nobis, celeriter verò vacuari expirantibus & loquentibus erat necesse: venas verò contra, q essent cibi velut promptuarium paratæ, neque dilatari oportebat inspirantibus, neq; expirantibus contrahi. Commodum igitur erat illis quidem molle, his verò durū cor
D pus efficere, si quidem illas prompte obsequi vtrisque thoracis actionibus, has verò prorsus nihil eis obedire præstiterat. Quòd, si recte à nobis in alijs demonstratum est nutriri corpora attracto per ipsam vasorum tunicam sanguine, rursus pulmo videbitur propemodum inopia alimenti laborare, cū venæ tunicam densam admodum habeant. Quod tibi puto satis fore ad intelligendum aliam rursus naturæ admirabilē prouidentiam, si modo memoria tenes ea, quæ in illis demonstrauimus, quòd partiū animalis aliæ quidē crassiori & (vt ita dicā) fœculento aluntur sanguine, quædā autem contra tenuiore & vaporosiore: atq; ēt q reliquæ particulæ omnes, omnium sunt participes, & venæ & arteriæ: quarum hæ quidem exigui & eiusdem tenuis atq; vaporosi sanguinis illæ verò paucissimi & ipsæ spiritus, verum caliginosi ac crassi. Quod si ita est, vt re vera est, corpusq; pulmonis ali est necesse non, vt iecoris corpus, liminoso aliquo & crasso alimento, sed tenui leui ac vaporoso, apparent omnia mirabiliter ab animalium Opifice constructa: vnumquodq; enim alimento sibi simili nutritur, quemadmodum id quoq; demōstrauimus. Porro pulmonis corpus leue est ac rarum & velut ex spuma quadam sanguinea concreta conflatum, ob eamq; causam puro sanguine & vaporoso ac tenui indiguit, non autem, quo modo iecur, limoso & crasso. Quo fit, vt vasa habeat contraria, maxime quidem ijs, quæ sunt in hepate, post autem & alijs animalis particulis: in his enim cum vasis sanguinem suppeditantis tunica rara sit ac tenuis, affatim crassi sanguinis ac celeriter

partibus

partibus circunfusis distribuit: in pulmone verò, quod crassa ea & densa extitit, nihil nisi tenuissimum sinit elabi. Et quidem cæteris partibus arteriæ crassæ ac densæ generatæ paucū omnino eundem q; vaporosum sanguinem vicinis partibus trahere permittunt: pulmoni verò solum, copiosissimum eiusmodi impartiunt, vt quæ præ raritate ac tenuitate continere ipsum nequeant. Ex quo efficitur vt nutriendi ratio pulmoni planè cōtraria sit, ac cæteris omnibus animalis partibus, quemadmodum & corporis substantia: neque enim vllam aliam reperias particulam raram adeo ac leuem & spirituosam, neque quæ sanguine ita puro & tenui ac vaporoso nutriatur. Quod itaque venæ propter crassitudinem suam ac densitatem, alimenti minus ipsi tribuere possunt, hoc omne arteriæ compensant, tenuem syncerum ac vaporosum sanguinem abunde ipsi dispergentes. At ne id quidem esse satis poterat visceri calido adeo, crebris q; ac perpetuis motibus prædito: ob eas vtique causas, maximas in ipso venas natura effecit, vt, quantum propter tunicæ crassitudinem iustæ nutritioni detrahitur, id magnitudine ipsarum expleatur. Et quidem certe eadem natura prouidebat tria alia ad alimenti affluentiam pulmoni necessario futura adiumenta, primum quidem copiam domesticæ ac natiuæ caliditatis, alimentum omne in partes minimas comminuentis ac diffundentis, vt promptius euaporetur: alterum autem pulmonis in inspirationibus dilatationem, vel ex densissimis instrumentis violenter quiddam arripientem: tertium ac omnium maximum ab eo sanguine, qui soli pulmoni à corde emittitur, prius in illo confecto planè atque extenuato. Non ea tamen sola causa fuit, cur ipsum à corde præstiterit ali, sed (vt monstraturum me initio receperam) quòd venas in ipso tunicis oportebat fieri arteriosas, tum autem quarundam membranarum habere epiphyses: quorum neutrum ex vena caua gigni poterat. Ac de eo quidem, quod primum mihi propositum fuerat, hæc sufficiant. Ad secundum autem venire iam est tempestiuum, quòd scilicet melius fuit ori huius arteriosæ venæ adiunctas esse membranas tot & tales, quot & quales nunc sunt. Quamuis enim maxime crassum & durum factum fuerit hoc vas, vt non dilatetur facile neque contrahatur, non tamen vsque eò est durum, vt nihil prorsus à thorace vincatur, instrumento forti adeo ac magno, vehementer'que agente, potissimum quando subito ac simul expiramus vocem'que tollimus, aut cum alio quouis modo ipsum omni ex parte, tensis fortiter omnibus musculis, intro adducimus: neque enim ne in vno quidem temporum eiusmodi efficere possumus, quin soboles huius venæ comprimantur ac concidant. Quod, si ita est, nihil impediet, quo minus sanguis ex ipsis omnibus ad primum os retro remeet, rursus q; recipiatur. Quam rem triplex sequitur incommodum: Vt sanguis ipse frustra longum hoc curriculum subinde emetiatur, in diastolis quidem pulmonis affluens, &, quæ in ipso sunt, venas omnes refarciens: in systolis verò quasi æstus quidam maritimus, instar Euripi, motum identidem huc atque illuc reciprocans, qui haudquaquam sanguini conueniat: at hoc quidem videri forte possit exiguum. Quòd verò interim ipsius quoque respirationis vtilitatem labefactet, id verò non amplius pro paruo est habendum. Nam, si melius erat plurimum aerem vna actione, inspirantibus quidem trahi, emitti autem expirantibus, fieri verò id non potest nisi arterijs plurimum dilatatis ac contractis, quantam autem actionem venæ arterias imitatæ ediderint, tantum de motus illarum magnitudine detrahent atque impedient: perspicuum iam esse arbitror, quantum toti respirationi cibi instrumenta officient, si dilatentur, ac contrahantur: quiescere enim planè ipsa oportet similiter, ac si omnino non essent, nullum q; in thorace locum obsiderent, in quo spiritus instrumenta amplientur ac contrahuntur: Illis enim solis locum hunc omnem impartitum esse oportuit, vt in inspirationibus quidem quam plurimum dilatata externum aerem plurimum attrahant: in expirationibus verò contra, vt quam plurimum contracta plurimum profundant. Atque etiam tertium secutum fuisset incommodum haudquaquam contemnendum, cum sanguis retro in expirationibus remigrasset, nisi Opifex nostri membranarum epiphysin fuisset fabricatus: quam paulo post, cuiusmodi sit, & vt sanguinis refluxum prohibeat, disces perspicue. Porrò, quàm male animalibus consultum fuisset, si membranæ hæ non extitissent, præbeas te mihi, dum commemoro, attentum auditorem: qui prò hypothesi ad præsentem quoque sermonem ea sumam, quæ alibi, sunt demonstrata. In toto corpore mutua est anastomωsis atque oscillorū apertio arterijs simul & venis, transsumūt q; ex sese pariter sanguinem & spiritum per inuisibiles quasdam atque angustas plane vias. Quòd, si os ipsum magnum venæ arteriosæ itidem semper patuisset, nullam q; natura inuenisset machinam, quæ claudere ipsum, cum est tempestiuum, ac rursus aperire queat, fieri nunquam potuisset, vt per inuisibilia atque exigua oscilla sanguis contracto thorace in arterias transumeretur. Neq; enim similiter omne ex quouis attrahitur neque emittitur: sed, quemadmodum, quod leue est, facilius eo, quod grauius est, dilatatis instrumentis attrahitur, ijsdem autem contractis exprimitur, ita & per latam viam celerius aliquid, quàm per angustam, trahitur ac rursus emittitur. Cum autē thorax cōtrahitur, pulsæ atq; intro compressæ vndiq; fortiter, quæ in pulmone sunt, venosæ arteriæ exprimunt quidem q̃ celerrime, qui in se ipsis est, spiritum, trāsumunt aūt per subtilia illa oscilla sanguinis portionem aliquam: quod nunq; accidisset profecto, si sanguis pro maximum os (cuiusmodi est venæ huius ad cor) retro remeare potuisset: nunc verò reditu per os magnum intercluso, dum comprimitur vndiq;, destillat quippiā p exigua illa orificia in arterias. Quod q; pulmoni sit vtile, ijs fortasse iam

nota anastomosin venarum et arteriarum.

A iam est exploratum, qui ea, quæ de ipsius nutritione scripsimus, meminerunt: si id minus, at ego certe strictim id percurram, si prius omnem, quæ nunc in manibus est, disputationem conclusero.

De Venæ arteriosæ, ac Membranarum ortu, & de vsu dextri Ventriculi cordis. CAP. 11.

POstea enim, quàm harum membranarum vtilitatem docuimus esse maximam, & ea adhuc maiorem eius venæ, quæ pulmonem ipsum alit, crassæ admodum ac duræ, restat deinceps, vt doceã arteriosum vas, aut eius generis membranas ex vena caua produci non potuisse. Quòd igitur arteriosum vas ex venoso exoriri non poterat, omnibus est notissimum: nam venæ vnica est, & ea quidem tenuis tunica: arteriæ verò neq; simplex neque tenuis, sed duæ ipsi insunt tunicæ, quarum interna quidem crassa est admodum, densa ac dura atq; in fibras transuersas diuidua, exterior verò tenuis rara ac mollis, qualis etiã est venæ tunica. Non igitur ex simplici ac tenui tunica (cuiusmodi est venæ cauæ) duplex & crassa gigni poterat: neque etiam ex cordis ipsius quãquam crassi parte quælibet arteriosum vas aut venosum proficiscitur, sed extenuioribus simul ac mollioribus simplicia & mollia & tenuia, duplicia verò & dura ac crassa ex ipsius densioribus partibus oriuntur. Porrò neq; membranas tales ac tantas, quantæ & quales nũc sunt ad venæ arteriosæ os, produci sine corde possibile erat: quandoquidem sedem ipsas aliquam habere tam conueniebat, in qua stabilirentur vnà

A.l.1.f.1.d.5. c.1.10.c

B atque adhærescerent, vt rectæ & nusquam sese inflectentes refluentibus materijs obstant, cum scilicet thorax vehementer connitens totum pulmonem cogit intro ac contrahit, ipsum vndique complexus, venas q; collidit ac comprimit. Nam, & si tunica eis obtigit crassissima ac contumax, non tamen eò vsque planè est immobilis, vt nihil à tot musculis tam fortibus simul & magnis, tot præterea ossibus medullæ expertibus ac duris patiatur: quibus omnibus, dum totus thorax vehementius coit in se ipsum ac contrahitur, valenter incidentibus, ac pulmoni vim afferentibus, cõprimi quidpiam venas ac contrahi quidem necesse est, non tamen denuo per os retro euacuari, vt quod præclusum iam à membranis fuerat: quanto enim thorax contendit vehementius, sanguinem elidens, tanto membranæ exactius os ipsum occludunt. Ab interiore enim parte extra emergens, totum q; orificium in orbem obsidentes, figuram præterea ac magnitudinem ita exactam habentes, vt, si tensæ omnes atque erectæ simul fuerint, vnius magnæ totum orificium obturantis speciem referant, ab ijs quidem, quæ ab internis extra erumpunt, euersæ, & extrorsum ad tunicas ipsius venæ decidentes, transitum ipsis, adaperto ac plurimum diducto orificio, facile dant: quòd, si quid extrinsecus intro feratur, hoc ipsum cogit membranas in vnum, vt aliæ incumbant alijs, atq; ex ipsis quandam velut portam ad amussim clausam constituit. In omnibus itaque vasorum à corde proficiscentium

C orificijs membranæ aliæ alijs inuehentes extiterunt, eo artificio constitutæ, vt, si tensæ simul fuerint steterint q; erectæ, totum orificium obstruant. Communis autem ipsarum omnium est vsus, vt materias remigrare retro prohibeant: vtrarunque verò proprius, educẽtium quidem è corde materias, ne amplius ad ipsum remeent, inducentium verò, ne amplius ex ipso effluant: non enim volebat natura vano labore cor fatigari, neque in eam partem aliquando emittere, vnde trahere præstiterat, neque rursus ex illa identidem ducere, ad quem mittere erat necesse. Sed sunt quatuor omnino orificia, bina in vtroque ventriculo, alterum quidem inducens, alterum verò educens: de quibus paulo post disseremus, cum alia omnia, quæ in corde ipso sunt, vt se habent, explicabimus: Præterea etiam adnatas membranas, quot eæ sint numero, qualem q; habeant formam: & quòd ipsas neq; plures, neque pauciores, sed neque maiores aut minores, aut crassiores aut tenuiores, aut fortiores aut imbecilliores fuisse erat melius. Hactenus autem id tantum admonuimus, hasce membranas vsum habere necessarium, fieri q; non potuisse, vt ex vena caua generarentur, sed, quo modo nunc habent, ex ipso corde. Atqui, si summam feceris omnium non solum, quæ hoc sermone fuerunt disputata, sed eorum etiam, quæ ante hæc scripta fuerunt, comperies me, quod initio susceperam, iam comprobauisse. Neque enim pulmo poterat ex alia quauis vena ali commodius neque ex vena caua ger-

D men istiusmodi tunicarum aut membranarum poterat oriri. Ex quibus omnibus intelligi potest multo melius fuisse pulmonem à corde nutriri. Porrò, cum vas alterum, quod tunica simplici constat, in cor infigatur: alterum verò, quod duplici, ex ipso producatur, communem vtrique locũ quasi cisternam quandam parari necesse fuit, ad quam pertinentibus vtrisque, per alterum quidem trahatur sanguis, per reliquum verò emittatur: atque is dexter cordis ventriculus est pulmonis causa (quemadmodum demonstrauimus) comparatus. Quocirca, quæ animalia pulmonem non habent, eadem neq; in corde duos habent ventriculos, sed illis solus is inest, qui motus arterijs omnibus dux est: nam venæ ab hepate ducunt initium, quemadmodum & hoc in libris de placitis Hippocratis & Platonis copiosissime à nobis demonstratum est, vera q; omnia sibi inter se consentiunt atq; attestantur. Porrò tempestiuum iam nobis fuerit omnem de dextro cordis ventriculo hic terminare disputationem, qui in omnibus animalium generibus vnà cũ pulmone gignitur semper aut interit.

Confutatio Antiquorum de Vsu arteriosæ venæ, & venosæ arteriæ. CAP. 12.

QVòd, si quis causam requirat, cur pleriq; tũ medicorũ tum philosophorum in numero cordis ventriculorum finiendo hallucinati sint, eiuscemodi omnia alibi à nobis sunt demonstrata, nempe in libro de dissensione quæ in anatomis est. Nam, quemadmodũ actionum demonstrationes

strationes præcedere debent propositam iam nobis disputatione, pari modo & illas ipsas de actionibus habitas præire debent tum illa, quæ de dissensione, quæ in anatomis est, tum illa quæ de anatomicis administrationibus habentur. Quocirca non est in præsentia, quòd eius controuersiæ, quæ de venarum aut arteriarum tunicis, quot eæ numero sint, habita fuit, mentionem faciamus, neq; aliorũ cuiusquam, de quibus ante diximus, aut deinceps dicturi sumus. Nam omnia hæc separatim prius demonstrauimus, quo enarrationem hanc per se, semotis omnibus quæstionibus persequeremur: toto q; hoc sermone, quæ in illis demonstrata sunt, omnia pro hypothesi ad proposita explicanda sumentes, particularum cuiusq; vtilitates solas absolueremus, eorum, quæ alij peccarũt, absurditatem nusquã refellentes, nisi forte obiter, quando ad multa dogmata magnopere id pertinebit, aut multis communiter oratio ipsa vtilis futura est: vt iam sanè constitui eorum, in quibus Asclepiades lapsus est de vasis pulmonis, mentionem facere, ostendere q; neminem Adrastiæ legem posse effugere, etiam si quis astutus admodum ac dicendi peritus fuerit, quin confiteatur tandem & ipse suam vafritiem, ferat q; veritati testimonium, quàm alius quiuis, multo grauius, qui inuitus ad testãdum accesserit. Prima igitur agendorum omnium causa (vt quodam loco Plato confirmat) ipsius actionis est scopus. Causam ergo si quis roget, cur ad mercatum veneris, ea prætermissa aliam meliorem afferre non conuenit: ridiculus enim quis fuerit, si, cùm respondere debeat, se ad forum venisse, vt hoc vas aut mancipium emeret, aut amicum suum conueniret, aut aliquid venderet, hæc quidem omittat, dicat autem idcirco se ad forum venisse, quòd sibi duo essent pedes, qui facile moueãtur, quibus fretus terræ inniti obfirmariq; tuto queat alternis ipsis celeriter peruadens. Aliquam enim fortasse & ipse reddiderit causam, at non veram neque primam, sed instrumentariam quandam, aut eius generis, sine quibus non, potius, non causam. Atq; hac ratione quidem Plato de natura causæ rite cẽsuit. Nos autem, ne futiliter de nominibus concertare videamur, concedentes plura esse causarum genera, primum quidem ac potissimum, cuius causa aliquid fit: secũdum verò, a quo fit: tertium, ex quo: quartum, per quod: & quintum, si vis, secundum quod fit, ad singula genera respõdere ipsos de omnibus animalis particulis compellemus, si modo re vera sunt physici. Nam, quod ad nos attinet, si quis requirit, cur vasorum natura in pulmone variauerit, factaq; sit vena quidem arteriosa, arteria autem venosa, veram causam eãdem q; primam afferemus, quòd scilicet in hoc vno viscere melius fuit densam quidem esse venam, raram autem arteriam. Erasistratus verò non hoc modo † sed ita tra- » dit: Ipsa quidem vena indidem proficiscitur, vnde quæ in totum corpus distribuuntur arteriæ prin » cipium habent, in sanguinem q; ventriculum pertinet: Arteria verò rursus, vnde venæ oriuntur, & » ipsa orta, in spirituosum cordis ventriculum pertinet. E F G

Quidam cod. antiqui habẽt ἀλλότι φησὶν ἡ μὲν φλὲ &c. i. sed quia (inquit) ipsa quidem.

Confutatio Asclepiadis de vasis, qui à corde ad pulmonem deferuntur. CAP. 13.

AT Asclepiades vtrasq; causas prætergressus, tum illam, quæ Opificis prouidentiæ referenda est accepta, quam primam esse diximus, tum autem secundam, quæ velut materialis est, accedens q; ad genus causæ omnium infimum atq; abiectissimum, quod omnino ne causam quidem opinor, dixerit, qui dialecticis fuerit imbutus, sed id omne, ceu drachmam adulterinam, causam esse vel ex accidente vel ex consequente, fidem se facere sperat atque sapiẽtem esse, legis Adrastiæ (vt ego arbitror) immemor: quòd nulla alia ratio æque redarguat dogmatum eius absurditatem, atque hæc ipsa, quam se sapienter inuenisse arbitratur. Nam quòd (inquit) in pulmone solo, contra, quàm in » alijs omnibus instrumentis, arteriæ motu agantur duplici, vno, quem domesticum habent, ex pro- » pria videlicet substantia pulsantes: altero, quem ex pulmone ob respirationis munus semper agi- » tato nanciscuntur, immensis tandem laboribus confectæ extenuantur, cum, quæ alijs partibus in » sunt arteriæ, proprium vnum habeant motum eundem q; moderatum, ob id q; bene nutriantur ro- » bustæ'que sint: At venæ (inquit) quæ in toto quidem sunt animali, cum motu omni careant, non » aliter, quàm mancipium quoddam deses ab omni q; exercitatione fugiens, iure atrophia laborant: » quæ verò sunt in pulmone, motum ab viscere ipso nactæ fiunt corpulentæ, quo modo & ij, qui H » mediocriter sese exercent. Verum ô omnium hominum sapientissime Asclepiades, cætera quidem scriptorum tuorum flagitia si vellem eo modo persequi, ocio maiore opus esset: quæ verò ne puerum quidem fallere possint, nedum virum iactabundum adeo atque insolentem, ea genere quidem sunt duplicia: alia enim ex contemptu anatomes atque oscitantia, alia ex logicæ speculationis ignoratione promanarunt. Nam, si anatome peritus esses, nobis fortassis concederes arteriam à vena non crassitie modo, sed & numero ac qualitate tunicarum discrepare. Interiorem enim tunicam, quæ crassa est ac dura, quæ q; fibras habet transuersas, venæ ipsæ non habent omnino: tu verò, habeant nec'ne, nihil magnopere solicitus, quæ tibi nunquam percepta fuerunt neque cognita, sine vlla dubitatione audes de illis vt exploratissimis pronunciare, qui Herophili dissectiones respuis, qui iam Erasistratum condemnasti, cui denique sordet Hippocrates. An nescis pro certo venas pulmonis interiorem tunicam illam duram non habere? an hoc quidem intelligis, cum autem macilenta quæpiam fit particula, existimas non tunicarum ipsius crassitudinem, sed numerum imminui? Ea certe lege ventriculo in summe extenuatis vnica erit tunica, carnosis verò ac bene habitis quatuor: itemq; oculorum tunicæ tres, verbi gratia, phthoe tabescentibus (maxime enim his cõtabuerunt) quatuor verò quouis alio morbo cõflictantibus, quinque nobis sanis, sex

si fors

A si fors ita tulerit, ijs, qui bonam habent corporis constitutionem, athletis septem, & his adhuc plures Miloni & Polydamanti. Non alienum etiam esset, si & manuum digitos in bona quidem habitudine plures, in contraria verò pauciores haberemus: esset enim eo modo dignum Asclepiadis sapientia spectaculum, si tres quidem digitos habeat Thersites, Aiax autem septem, ac plures his Achilles, Horion etiam (opinor) & Talωs, numerosiores, quam Iuli habeant pedes. Fieri non potest ò generosissime, quin vbiq; suam prodat infantiam, ridiculusq; sit, qui prauis dogmatum hypothesibus nititur. Mens enim est, quæ omnia hæc designat disponit ac ornat, non corpusculorum vis concursu quodam fortuito inter se cohærescentium. Nam pulmonis quidem arteriæ sunt venosæ, venæ verò arteriosæ, quòd esse eiusmodi eas præstiterat: cordis verò ventriculi duo quidem sunt quibus est pulmo, vnus autem cui non est, etenim hoc quoque melius fuit: membranæ autem singulis insunt orificijs, ne cor vanum subeat laborem: præterea venæ cauæ stabiliendæ gratia quintus pulmonis lobus: ac reliqua omnia, quorum cum sapientissimus vir Asclepiades causam, cur facta fuissent, præ inscitia nullam dixisset, vnius tamen ex omnibus causam reddit, inuento, vt putabat, probabili syllogismo. Permittimus tibi rectè de pulmonis vasis dixisse: aggredere aliarum quoque animalis partium explicationem. Nos enim in omnibus non vnum causæ genus,
B sed omnia simul recensemus: vnum quidem, ibiq; primum ac principalissimum, quòd ita esse præstiterat: quod subsequuntur, quæ tum ad instrumenta tum ad materiam pertinent: quibus vtens Opifex ad optimam speciem singula, quæ fiunt, effingit, arterias quidem pulmonis raras, venas autem densas efficiens propter eam, quam diximus, causam. Quas cum eiusmodi fecisse esset melius, ex arteriosis cordis partibus venas, ex venosis autem arterias, produxit: &, quoniam materiam vtrisq; præbere conuenientem oportuit, ad spiritus quidem ventriculum, sinistrum scilicet, arteriarum, ad alterum autem, venarum, os aperuit: rotundasq; effecit, quòd ipsas præstiterat figurā habere, quæ ab iniurijs omnibus esset tutior. Iam verò, cum eas ex materia & per instrumenta parare oporteret, humidum quidem sicco admiscens, & quendam ex vtroq; humorem ac materiam ad formarum impressionem recipiendam instar cerę facilem efficiens, hanc materiam generandis subiecit: calidum verò ac frigidum temperans, duo hæc circa materiam actuosa comparauit instrumenta: qua in mistione partem quidem materiæ exiccari à calido constituit, partem autem frigido concrescere, ac horum denique mistura spiritum rite temperatum generari. Post autem, eam ipsam mistionem flatu in latum extendens, diducensq; materiam, cauum vas ac prælongum effecit, copiosiorem quidem materiam affundens, cui melius erat esse crassiori: parciorem autem, cui tenuiori.
C Habes iam causas omnes his verbis, finalem scilicet, ab Opifice, ab instrumentis, à materia, à forma. Tibi autem si placet principalissimas omittere, tum eam, cuius causa aliquid fit, tum etiam, à quo fit, alias saltem in singulis particulis affer. At non ita facis: fieri enim, vt opinor, non potest, vt male positis prauis hypothesibus, in omnibus particularibus rite quis ratiocinetur. Hoc etiā ipsum erat, quod antea ignoratione logicæ speculationis euenire innuebā. Satius. n. fuisset in omnibus causam generationis singulorum relinquere, vtpote quam suspicari quis possit suapte sponte ipsos silentio prætermittere. At eò stupiditatis venerunt, vt non intelligant se, cum vnum aut duo exponant, suum in reliquis silentium suspectum facere: nam de arterijs & venis, quæ pulmoni insunt, dicere aggressi non diuinam causæ speciem (vt Plato nominabat) sed necessariam memorantes, reliquas omnes prætermittunt. Cum enim exponere ipsi non audeant, neq; quòd necessarium erat cor ibi locari: neq; quòd alijs quidem duos habet ventriculos, alijs autem vnicum: neq; quòd, quibus non est pulmo, ijs etiam deest dexter ventriculus: neq; aliud quiduis ex omnibus, in quibus nugas quasdam inuenerint probabiles: in his tempus nos cogunt terere. Nisi. n. Asclepiades eò futilitatis fuisset prouectus, vt (præterquam quòd, ex quibus causam vnius intelligere est visus, in cæteris omnibus hærere sese, magnam ipse sibi suspicionem affricuit) quæ in anatomis etiam apparent,
D ignorare penitus deprehenderetur, haudquaquam equidem in eo refellendo tempus nunc consumerem, sed proposito mihi scopo, vt adhuc ab initio feci, insisterem, eorum, quæ ab alijs male asserta sunt, nihil vsquam refellens. Nunc autem, cum eorum non nulli, qui opiniones huiusmodi defenderunt, in his sese venditarent, quorum eos pudere conueniebat, eorum mihi rationem putaui esse confutandam, ne ea complures capiantur. Confutatio autem (vt ante diximus) est duplex, vna quidem ex anatome, alia verò ex consecutione logica ducta: quorum neutrum ostendimus sapientem illum Asclepiadem intelligere: neque quòd non crassitie modo, sed & tunicarum numero ac duritie & fibrarum positione, arteriæ à venis dissideant: neq; quòd, in quibus ipse est copiosus, ex his ipsis suam manifesto prodat inopiam, cum de alijs dicere nihil queat. Vt igitur ipsum in eorum quopiam, quæ ex anatome apparent, euidenter refellamus, rursus ad eum reuertamur. Nam, quòd embryon nihil quicquam respirat, ipse confitetur: ego verò, etiam si quodpiam animal recens natum, aut vtero adhuc gestatum dissecueris, confirmo pulmonis arterias quidem iam esse venosas, venas autem arteriosas, quamuis ille non dicat: atqui hæc sibi ipsis non consentiunt. Quî igitur conuenit iam asserere, accidere id propter motum ex respiratione, aut immensum arteriarum laborem, aut venarum exercitationem mediocrem, cum vel ante respirationem tales in fœtibus appareant? Cæterum, quæ ad embrya attinent, haud ita multo post explicabimus admirabilia sanè

spectacula in tota basi cordis: quorum nullum Asclepiades neq; animaduertit, neq; etiã, si animaduertisset, causas inuenire potuisset, qui omnium, quæ gignuntur, principia in moles corpusculorũ atq; inane referat. In præsenti verò sermone visum mihi certe est ei applaudere, ostendereq; me nõ ignorare, quantum ipse & cuiusmodi in anatomis habeat vsum ac peritiam, consequentiumq; ac pugnantium sciẽtiam. Atq; ad thoracem denuo ac cor hominem reducam: nam cerebri forte, quòd longe à pulmone absit, oblitus est, quod semper mouetur, cum tamen non habeat neq; venas arteriosas, neq; venosas arterias. At thorax quidem certe totus mouetur etiam secundum ipsum Asclepiadem, multo sanè, quàm pulmo, vehementius: siquidem mouetur hic à spiritus transitu, velut fornax quædam: thoraci autem non id modo vsuuenit, verumetiam vt dilatetur plurimum, ac comprimatur. Cæterum venas non habuit arteriosas, quo modo nec arterias venosas: oportebat autẽ (opinor) quæ motu agerentur mediocri, fieri corpulentas: quæ verò laborarẽt immodice, graciles esse. Quid iam loquar de corde: quod licet moueatur omnium vehementissime, similes tamen iis, quę reliquis omnibus diffusæ sunt animalis particulis venas habet & arterias, vt & thorax totus & cerebrum, quemadmodum dictum est. Omnes igitur particulæ, tum quæ præter modum laborant, tum quæ moderate, tum quę penitus ociosę sunt, venas habent sibi ipsas similes atq; arterias propterea, quòd melius id fuerat: solus verò pulmo (quòd id melius etiam erat) ipsarum tunicas habuit commutatas. Ex quibus intelligi potest Conditorem nostri in formandis omnium particulis vnum hunc sequi scopum, nempe vt, quod melius est, eligat. Sed de Asclepiade nimis fortasse multa.

interpres habuit χοίνη, vt aliqui etiã manuscripti codices habẽt in impressis tamen est λόη. i. herba virens.

E F

De Membranis orificiorum Cordis. CAP. 14.

QVod verò ea consequitur, quæ ante à nobis fuerunt comprehensa, cuiusque explicationem reieceramus, de eo iam disseramus. Cum quatuor in corde sint orificia, tres quidem in singulis aliis sunt membranæ, duæ autem duntaxat in arteria venosa. Oriuntur porrò omnes ex ipsis orificiis: vnde profectæ, aliæ quidem intro progrediuntur in cordis ventriculos, ad quos etiam vinculis fortibus adnectuntur: aliæ verò foras vergunt, qua primum vtrunque vas è corde emergit. Sunt autem in vena quidem arteriosa (quam pulmonem ipsum alere dicebamus) mẽbranæ tres intus foras spectantes, quas à figura literæ σῖγμα, qui accuratius tractarunt anatomas, σιγμοειδεῖς appellarunt. In ea porrò vena, quæ sanguinem introducit, tres quoq; foris intro pertinentes insunt membranæ: sed quæ multum crassitie, robore, ac magnitudine illas anteeant. Aliud autẽ tertium non est in dextro ventriculo orificium: quandoquidem, quæ vena partes thoracis inferioris alit, simulq; ea, quæ cor ipsum περιστεφανοῖ id est coronat (sic enim ipsam etiam nominant,) principium exortus habent extra membranas. In altero porrò cordis ventriculo, alterum quidem omnium maximum est orificium, nempe arteriæ magnæ, à qua arteriæ omnes ducuntur, quę in totum animal dispartiuntur. Tres verò huic quoq; membranarum σιγμοειδῶν intus foras vergentium insunt epiphyses. Aliud verò arteriæ venosæ, quæ in pulmonem distribuitur, orificium duarum membranarum foris intro pertinentium habet epiphysim: quarum figuram neruo anatomicorum virorum, quo modo σιγμοειδεῖς, cuipiam rei cognitæ assimilare est aggressus. Neq; enim, qui τριγλώχινας, eas appellauerunt, à figura cuiusquam, sed à mutua inter se ipsarum compositione nomẽ posuerunt: etenim ipsarum inter se cõpositio cuspidũ telorum eminentiis atq; angulis, quos γλωχῖνας græci appellant, penitus est similis. Cæterum tres illas, quæ sunt ad venæ cauę orificiũ, noĩare ita licet: quæ verò sunt ad arteriæ venosæ os, cum eæ tm̃ duæ sint, nemo ẽt eas recte ita noĩauerit. Quãobrem autẽ in hoc solo orificio duæ extiterint mẽbranæ (nam ne id quidem neglectũ à natura est) paulo post dicemus. Exponere enim iam tentabo, cur iure optimo in vasis quidem materias intromittentibus, fortes & magnæ ortæ sint membranę: in educentibus verò imbecilliores, reliquaq; omnia, quæ à natura ad materiarum tum attractionem tum emissionẽ fuerunt comparata. Est sanè factu difficile, etiam si particulas ipsas præbeamus inspiciendas, vt dilucide eiusmodi explicemus: inspectione verò sublata propemodum impossibile: tentandum tamẽ, qua poterimus perspicuitate, cursim ea exponere. Vasorum, quæ materias ad cor introducunt, fines per membranas foris intro tendentes (quas fortes & magnas esse diximus) cordi ipsi annexi sunt, vinculis fortissimis cohærentes: quo dilatato omnia hæc vincula, ipsius diductione, tensa, trahunt ad se ipsa, & velut resupinant membranas ad corpus ipsius cordis. Tribus igitur simul in orbem ad cor reflexis, vasorum orificia patefiunt: quo statu cordi iam est facile factu, vt materias, quæ ipsis insunt, ad se trahat: nam cum alia omnia, tum vas ipsum, quo modo nunc se habet, attrahit ad se ipsum, tendens & per mẽbranas adducens: fieri enim non potest, cum hæ ab eo trahuntur, vt non etiam ad continuum sibi vas attractionis vis quædam pertineat. Quo fit, vt actione vna, quam cor edit, dum dilatatur, membranę tractæ à vinculis, in ipsum cordis ventriculum resupinentur: quibus retro in orbem cõplicatis orificiũ aperitur, vasaq; interea ad cor ope membranarũ adducuntur, & quæ ipsis cõtinentur materiæ, nulla vi impediente, in eius ventriculos influunt, nempe cum non modo vis nulla obsistat, verumetiã causæ omnes, à quibus celerrima fiat materiarum translatio, eodem pertineant atq; aspirent. Nam, quod suo loco transit, aut trahi ipsum oportet, aut mitti ab aliquo, aut deduci: quæ omnia simul adsunt materiis, dum cor dilatatur: siquidem cor trahit, mittunt præpositæ ad aures cauitates, tum autem vasa deducunt: quorum omnium vnum est motionis principium, cordis ipsius dilatatio.

A. l. 1. f. 1. d. su. 5. c. 3. 24. f

G

H

A. ibidem.

De

A *De Aurium Cordis vsu.* CAP. 15.

AT aures(quæ sunt epiphyses quædam neruosæ & cauæ,ante orificia constitutæ)laxę quidem reliquo tempore sunt, & idcirco concauæ: cum verò cor dilatatur, quo modo membranæ, tenduntur ac contrahuntur: ob idq; ipsum materias ex se ipsis expressas cordi præmittunt. Quæ autem proxima ipsis sunt vasorum orificia, propterea, quòd à corde intro vehementer tenduntur, materias ab auribus impulsas deducunt. Ipsum porrò cor omnibus,quæ in mentem cuiuis venire possunt,attrahendi facultatibus præditum,arripiens ac veluti exorbens, influentes materias citissime suorum ventriculorum sinibus excipit. Nam,siue fabrorum solles species, quemadmodum ipsi dilatati intro aerem trahant, id omnium maxime cordi inest: siue quo pacto ellychniorum flammæ oleum attrahant, ne ea quidem caret facultate, cum ipsum caloris natiui sit principium: siue vt lapis heraclius qualitatis familiaritate ferrum attrahit, quid spiritu ad refrigerationem cordi est familiarius? quid sanguine ad nutritionem vtilius? Mihi quidem videtur vas aliquod fuisse diuulsurum, cum omnibus simul vtitur attrahendi facultatibus, nisi Conditor nostri, ne quid eiusmodi accideret, admirabile quoddam hic fabricatus esset subsidium, extrinsecus vtrisq; orificijs materias intromittentibus propriam concauitatem quasi alimenti promptuarium quoddam

A.1.f.1.d.6. su.1.c.3.26.g

atrahit cor eo modo quo folles fabroz

B apponens,necubi vas rumpi periclitetur, potissimum si cor simul repente ac vehementer trahit, ipsum autem,quòd sit angustum,quantum appetit,cordi suggerere profluenter nequeat. Quemadmodum enim,siquis vas aere plenum conetur euacuare, ore per foramen aerem emulgendo, id vtique rumpat,si vim maiorem fecerit:ad eundem,opinor,modum cor,cum,quàm nunc vasis vtriusque est latitudo, multis partibus maiorem repleri subito ac simul postulet cauitatem, violenter trahens, ex aliquo tempore perfringat ac diuellat, si nulla ei extrinsecus apposita esset concauitas, qualis nunc in vtraq; aure est.Non igitur cordis aures frustra sunt factæ,sed temere fuerunt nominatæ,non enim mediocrem quandam afferre videntur animalibus vtilitatem:sed, si maximum est venam cauam,aut arteriam quæ in pulmones diuiditur,ab omnibus tutam esse iniurijs,maximam certe ex auribus animalia capiunt vtilitatem.Nam,vt alia omittam, vtrunq; hoc vas tenuem habet tunicam,alterum quidem, quòd vena planè est, alterum verò, quòd satius esse ostendebamus pulmonis arteriam factam fuisse venosam: porrò tenue vas ac molle, vt ad facilem contractionem est opportunius,ita,sicubi tendatur,facilius diuellitur:quocirca,quæ vasa materiam cordi suppeditāt, si dilatato eo tracta violentius fuissent, cum tenues ac molles habeant tunicas, nullo negotio vtraq; erant diuellenda, si nullum natura eiusmodi machinata fuisset præsidium, cuiusmodi nunc auris

C vtriusq; est cauitas: quibus comparatis accidit non solum, vt vasorum tunicæ extra omne patiendi periculum iam sint, verum etiam opplendo celeriter cordi adiumentum habeant, nam,quo celerius molliores duris contrahuntur, eo celerius cor replere est æquum. Solæ porrò si essent sine adiacentibus cauitatibus,haudquaquam implendo cordi sufficerent, quo tempore etiam tensæ ab ipso rumpi facile queant:illis verò assumptis,prius, quàm summe tendantur,cor ipsum implere occupantes, haud contemnendum aduersus iniurias præsidium corporis sui mollitie habent comparatumq;: tibiq; ob id ipsum indicatum est pulmonis arteriam factam fuisse venosam. Ob eam,opinor, causam auris etiam vtraque tenuis simul ac neruosa fuit. Nam ipsarum tenuitas vim habet ad faciliorem contractionem maximam: vt verò ab iniurijs sint tutiores, corporis robur, fortissimum enim est, quod neruosum est. Nominatæ porrò ita sunt non ab vtilitate aut actione aliqua, sed à parua similitudine, quòd vtrinque cordi ipsi, vt animalis capiti aures, adiaceant. Et quidem membranarum tanto eas, quæ ad vasa sunt materias introducentia, fortiores simul & maiores esse oportuit ijs, quæ ad educentia sunt, quanto maiore in dilatando, quàm in contrahendo, vi opus erat:maiore enim vi cor dilatatum attrahat,necesse est,quàm contractum expellat. Atque etiam in eo maxime admiranda est naturæ solertia, quòd, vt ad vnguem simul ac celeriter os omne patefie-

D ret ac rursus clauderetur,membranas cuiq; tres effecerit. Quandoquidem si duæ essent,neque ad amussim neq; celeriter orificia ipsa claudi aut aperiri sinerent sinus ipsi membranarum magni scilicet generati: quòd, si tribus plures extitissent, multo quidem celerius atque exactius ob sinuum paruitatem prædicta duo efficerentur, at necessario ob hanc ipsam paruitatem euerterentur facilius, imbecillioresq; redderentur. Conuenienter igitur, vt celeriter simul ac fortiter atque exacte orificia aperirentur ac clauderentur, tres in quoque ipsorum factæ fuerunt membranæ, cum alius numerus nullus omnia hæc præstare simul queat, quòd pauciores quidem tribus exactam minus ac tardiorem, plures autem imbecilliorem edant actionem. Factum igitur iure est, vt in solo arteriæ venosæ orificio duarum membranarum epiphyses essent: solius enim huius orificij intererat, ne ad amussim clauderetur propterea, quòd solum ipsum, transitum à corde ad pulmones excrementis ijs fuliginosis dare præstiterat, quæ propter copiam caloris natiui in ipso consistere erat necesse, cum compendiosiorem aliam effluxionem non haberent. Quo perspicuum fit nos rite statuisse, membranas simul quædam quasi opercula orificijs esse comparatas, simul etiam attractionis esse instrumenta. Tensæ enim à corde per eas vasorum tunicæ(vt ante ostendebamus) expeditius contrahuntur impelluntq; facilius, trahente corde ipsas materias: ipsius porrò rursus tensio membranas intus foras spectantes radicibus trahens, atque ad ipsum cor intro reflectens,

omnesq; rectas constituens, vasorum claudit orificia. Quare, quam cordis actionem, dum dilatatur, multorum, quæ ipsi ad trahendas materias conferunt, causam antea ostendebamus, eadem nunc ipsa præstare etiam videtur, vt tum venæ arteriosæ tum arteriæ magnæ orificium claudatur. Atq; ita summa naturæ prouidentia atq; artificio omnes cordis particulæ fuerunt comparatæ. E

De varietate Substantiæ Ventriculorum cordis, & de Membrana cor ambiente Pericardio græcæ vocata, & de cordis Orificijs. *CAP. 16.*

PORrò corpus ipsum sinistra quidem parte totum crassum admodum est ac durum, vt quod vẽtriculi spirituosi tegumentum esset futurum: dextra verò tenue ac molle, simul quidem vt materijs vtrobiq; esset consentaneum, simul autem ne cor in alterutram partem propenderet: nam satius fuit tum spiritum ipsum tunica crassiori contineri, tum sanguinis dextro ventriculo contenti pondus, sinistri molem æquabiliter sibi pendentem habere. Quod, si natura eundem ventriculum simul quidem crassum, simul etiam sanguine plenum, effecisset, omnino ad illum cor totum cõuerteretur atq; inclinaret: nunc autem, quòd corporis moles grauior materiæ leuiori sit circundata, leuior verò grauiori, æquabilis momenti cor ac ponderis ab vtraq; parte fuit. Quo fit, vt, quanquam vinculum nullum sit, quod partibus circunfusis ipsum colliget, nusquam tamen inclinans aut propensum permaneat, in medio duræ illius tunicæ, quam περικάρδιον appellamus, suspensum: quæ ex capite ipsius ampla valde exoriens, post autem paulatim coarctans sese, modo, quo cor ipsum, in quandam cωni acutiem & ipsa desinit, ossi pectoris annexa: quam non rectè ij tunicam appellarint, qui vocabulorum proprietates curiosius persequuntur, sed potius quasi domicilium quoddã aut securum vallum cordi circumiectum: distat enim ab ipso vndiq; plurimum, tantum intus inter se ipsam & cor spatij circumscribens, quantum cordi dilatato suscipiendo satis erat: quòd, si interuallum id spatiosius fuisset, thoracis amplitudini incommodasset, vt quam, dum respiramus, motibus tum foras tum intro ipsius spiritus dicatam esse oportebat. Aduenit certe tibi aliud rursus naturæ opus admirabile. Hæc pericardios, siue tunica, siue membrana, siue domicilium, siue alio quouis nomine dicenda sit, figuram habet ei visceri, quod ipsa complectitur, similem: atque eam etiam magnitudinem, quæ neq; thoraci ipsi noceat, neq; cor coarctet: nam thorax non plus, quàm conueniebat, de sua amplitudine amittit: & cor satis habet spatij, in quo, dum mouetur, circumagi queat. At crassitudinis ipsius ac roboris quis non exactissimum modum ac conuenientiam admiretur? Ossa nanq; thoracis, quæ sanè dura sunt, & pulmonem viscus omnium mollissimum erat contactura: periculumq; erat, ne, si durior, quàm nunc est, facta fuisset, visceri negotium exhiberet comprimendo ipsum ac contundendo: sin verò mollior, ne ipsa dolore aliquo ab ossibus afficeretur: quas ob res, vt positionem inter duo contraria, ita corporis etiam substantiam, inter duo extrema mediã est adepta, tanto enim osse est mollior, quanto pulmone durior. Ex quo efficitur, vt alterius vicinitas alteri nihil noceat, cum neq; ipsa ab ossibus angatur, neq; etiam pulmones lædat. Plena ergo artificij atq; admirationis est pericardios, atq; ipsa multo etiam magis cordis orificia, quanto scilicet hęc maioribus subseruiunt actionibus: omnes enim propemodum cordis actiones per ea perficiuntur. Ad ea igitur reuersi, si quid antea minus distincte pronunciauimus, iam definiamus, addamusq;, si quid prorsus à nobis fuit prætermissum. Quòd igitur cor, quo tempore dilatatur, membranarum trahens radices, aperit quidem intromittentium materias, vasorum orificia, claudit autem educentium, dictum antea nobis est ac demonstratum: nec minus etiam, quòd trahentibus omnibus leuiora expeditius obsequuntur: quodq; in alijs quidem orificijs membranæ tres incubant, in arteriæ autem venosę orificio non item, quòd eam solam excrementis fuliginosis, quę à corde feruntur ad pulmonem, dare transitum oportebat. Ex his certe quispiam forte existimarit nihil penitus per tria reliqua vasorum orificia retro ferri: at non ita res habet. Nam, quo tempore contingit membranas claudi, eo ipso prius sanguinem ac spiritum in cor tractum esse est necesse: atq; etiam, cum contrahuntur, prius quam clausę fuerint, rursus aliquid interea, dum clauduntur, remitti. Et quidem clausis his ipsis membranis fieri potest non nunquam in valẽtioribus cordis motibus, vt aliquid effluat non modo vaporis & spiritus, sed ipsius etiam sanguinis. Quemadmodum enim demonstrauimus in aspera arteria fieri non posse, quo minus nobis transglutientibus, exiguum quiddam humidum transcoletur: ad eundem modum hic quoq; vsuuenire est putandum, naturam ipsam inuenisse, quo modo multa ipsa non effluerent, vt verò prorsus nihil ne vel tantillum quidem effluerent, nullam certe machinam excogitare potuisse. Demonstratum enim nobis alio loco est omnia esse in omnibus, vt monuit Hippocrates: atque arterię quidem tenuem ac purum & vaporosum participant sanguinem, venæ autem paucum eundemq; caliginosum aerem. Similiq; ratione per stomachum spiritum transglutientibus atq; inspirantibus nobis permanare ad ventriculum ostendimus: nihilq;, vt omnia complectar, in corpore planè esse syncerum, sed omnia ab omnibus participari, non tamen æqualiter: sed hoc etiam constituto aliud quidem sanguinis aut alterius cuiusdam alimenti, aliud vero spiritus, esse instrumentum. Ad eundem sanè modum ipsius etiam cordis ventriculi pulsare quidem vtrique thorace patefacto videntur, non pari tamen mensura vtrisque sanguis & spiritus continentur: copiosior enim multo est in dextro quidem sanguinis, in sinistro autem spiritus, substantia.

(Margin, beside "At crassitudinis": A.l.3.f.11.t.L. c.1.275.h)

(Margin, beside "omnia esse in omnibus": de Loc. in ho. iuxta princip. Et de genitura in fine.)

(Margin letters F, G, H beside the text.)

(Handwritten marginal note: omnia sunt in omnibus. nil in corpore esse syncerum, ait.)

De

A *Sanguinē in arterijs contineri, & de earū cū venis anastomosi aduersus Erasistratū.* CAP. 17.

QVòd igitur sanguis per arterias vacuetur, si quis earum præcipuas ac magis momentaneas & easdem multas simul vulnerarit, nemo ferè est, qui non assentiatur. Quocirca, qui nihil omnino sanguinis arterijs dispartiunt (quemadmodum Erasistratus) ij nihilo minus confitentur ipsas cum venis habere anastomωsin idest orificiorum apertionem: &, cum omnia artificiose à natura arbitrentur fuisse constructa, nihilq; factum fuisse temere, non sentiunt se, extitisse frustra has anastomωses, confiteri. Quanquam id quidem per se esset exiguum ipsas sine causa esse institutas, nullamq; ex sese præstare animali vtilitatem: sed, quod eo grauius, quodq; non amplius paruum naturæ numeraueris delictum, quòd, præterquam quòd nihil iuuat, nocet etiam plurimum, hoc nimirū isti consecutione quadam admittunt: docet enim nos studiose ipse Erasistratus accendi nunquam posse phlegmonen, nisi sanguine ex venis in arterias incidente. Iam verò, si nulla est alia ratio, qua excitetur phlegmone, neq; pleuritis amplius facesset animantibus negotium, neq; phrenitis, neque peripneumonia, detractis his anastomωsibus: sed neque ophtalmia prehendentur, neque synanche aut cynanche, sublatis ijsdem anastomωsibus: neque hepar certe, neque ventriculus, neq; lien, neque aliud quiduis vnquam inflammabitur. Atque, vt in pauca conferam, plurimi ac maximi tol
B lentur morbi, si anastomωses has sustuleris, quas prouida rerum natura effecit, nil quidem plus animali profuturas, sed solum perniciosorum morborum excitandorum instrumenta futuras: siquidem semotis ijs vulnera haudquaquam vtique in plagis phlegmonæ exciperent, neque à plethora quis febricitaret, neque ab hepatis phlegmone, aut ventriculi, aut cordis, aut aliorum id genus, propter quas semper homines celerrime intereunt. Sed de Erasistrati quidem in arterijs hypothesi atque opinione, quantum aduersetur ac repugnet ijs, quæ perspicue omnibus sunt nota, cum non semel aut bis, sed sæpius iam passim disputauerimus, superuacaneum arbitror ipsam nunc persequi. Porrò orificiorum arteriarum ad venas apertiones non sine causa neque frustra parauit natura, sed vt respirationis ac pulsuum vtilitas non cordi soli atque arterijs, sed cum eis, venis etiam distribueretur. Scripsimus autem de horum emolumento, quantum id sit, alibi: ad propositam verò nobis enarrationem hæc nosse sufficiat. Quinetiam, quòd non oporteat eodem alimento partes omnes corporis ali (quod haud ita pridem probauimus) id etiam discrepantis vasorum generationis vsum declarabit. Si enim vnicum esset duntaxat sanguinis vas, simili partes omnes alerentur nutrimento: quo quid potest dici obtusius atque absurdius, quàm vt similem ad sui nutritionem postulent sanguinem, verbi gratia hepar viscerum omnium grauissimum ac densissimum, & pulmo leuis-
C simus ac rarissimus: proinde rite à natura factum est, vt non arteriæ modo, verumetiam venæ in animalium corporibus inessent. Quo factum est, vt hepar quidem à venis ferè solis & iisdem tenuissimis atque rarissimis, pulmo verò ab arterijs nutriretur: etenim venæ huius, nutriendo ipsi destinatæ, arterijs sunt similes: quemadmodum & id paulo ante docuimus. Admirari igitur hoc loco conuenit naturæ prouidentiam, quæ simul duplicem vasorum speciem effecit, simul ipsorum fines sibi ipsis vicinos, mutuis inter se orificijs aperuit atque applicuit, & ante hæc ipsos cordis ventriculos, quemadmodum hæc etiam demonstrauimus. Nunc autem non, quòd hoc aliquid in corpore animalis fiat, ostendere est propositum: sed propter quid: sed quia ipsum fieri, causam, cur ita fiat, necessario præcedit (vt etiam Aristoteles docebat) fieri non potest, vt prius vtilitates exponamus, quàm memoriæ causa actiones repetierimus. Quæ igitur in corde apparent foramina, ad ipsius potissimum medium septum, prædictæ communitatis gratia extiterunt: nā alioqui prius in venis confectum sanguinem arterias transumere erat melius, vt, quod ventriculus est venis, hoc venæ sint arterijs: nam ne hæc quidem ratio forte falsa fuerit, quòd spiritus animalis, exhalatio quædam est sanguinis benigni, de quibus alio loco vberius disputauimus. Quod autem ad propositum attinet, sat habuerimus memorare vtilitatem, propter quam purum sanguinem ac tenuem in arte-
D rijs contineri oportuit, nempe quòd spiritui animali alimentum erat suppeditaturus. Hęc certe omnia magno sunt argumento hoc vasorum genus à natura recte factum fuisse duplex. Adde eodem, quòd arterijs propter perpetuum motum robore quodam ac forti tunica opus erat, qualis sanè esse non poterat, tenuis si fuisset: crassa verò si fuisset, pleræq; animalis partes minus commode fuissent nutritæ. Hæc igitur omnia cum in toto animalis corpore, tum maxime in ipso corde, à natura rectissime fuerunt comparata, vt quæ per tenuia illa orificia venas cum arterijs commercio quodam iunxerit. Quamobrem, quæ vena in cor infigitur, maior est, quàm quæ ab eodem exoritur, tametsi ea fusum iam à cordis calore sanguinem recipit: sed, quoniam multus is per medium septum & quę in ipso sunt foramina, in sinistrum ventriculum transumitur, factum iure est, vt, quæ vena in pulmonem inseritur, ea minor esset vena sanguinem in cor introducente. Ad eundem autem modum arteria etiam, quæ ex pulmone ad cor spiritum perducit, multo minor est, quàm arteria magna (à qua, quæ toto corpore sunt fusæ, ducunt originem,) propterea, quòd arteria magna à dextro ventriculo portionem aliquam sanguinis assumit, tum quòd etiam omnium, quæ toto animali insunt, arteriarum futura erat principium. Quòd verò corpus ipsius cordis crassum erat ac densum, ciboque egebat crassiore, ob id sanguinem ducit à vena caua, quo nutriatur prius, quàm ad cor immigret: eò enim cum peruenisset, calidus tenuis ac vaporosus futurus erat. Qua in re, quod

pulmo per sang. arteria nutritur.

quod non nullis videtur absurdum, maxime omnium rationi congruere est putandum, vt cor scili- E
cet pulmoni præparet alimentum, sibi autem ipsi minime: ille enim sanguinem postulabat tenuem ac vaporosum, hoc autem nequaquam. Cum enim ex se moueatur, corpus validum habere ipsum oportebat & crassum & densum, pulmonem verò, vt qui à thorace moueatur, neq; grauem neque densum, sed leuem ac rarum esse præstiterat: cum autem, quale est vnumquodq;, tali ipsum nutriri alimento oporteat, iure optimo cor quidem crasso, pulmo autem vaporoso sanguine indiguit. Quę causa est, quare cor non alatur ex se ipso: sed prius, quàm vena caua dextro ipsius ventriculo inseratur, pars eius tanta, quanta maxime cordi nutriendo satis sit, seiuncta circa cordis caput extrinsecus obuoluitur, & in omnes ipsius partes dispergitur. Cum hac autem venæ portione iure arteria circumfertur ac distribuitur: quæ rursus ipsius magnæ tanta & ipsa est propago, quanta prædictam venam maxime erat refrigeratura, calorisq; natiui externarum cordis partium temperamentum probum conseruatura: non enim id vas, quod ex pulmone in ipsum infigitur, toti ipsius corpori refrigerando esse satis poterat, vt quod crassum & densum admodum est. Nam (quemadmodum in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauimus) licet paulum quiddam materijs in corpora ipsa ingredi, altius verò penetrare, nisi ampla via dimittantur, ipsis haudquaquam licet: quæ ratio fuit, cur non in corde modo, sed toto etiam animali, arteriæ & venæ mediocri interual- F
lo sint locatæ: quod nunquam esset factum à natura, si ipsa materias longissime dimittere sine ampla via potuisset.

Cor nutritur crasso sang. pulmo v. tenuiori.

De exiguis Neruis, qui in Cor inseruntur. CAP. 18.

ARteria igitur & vena totum cordis corpus in orbem complectuntur. At nullus neruus in ipsum videtur distribui, quemadmodum neq; in hepar, renes, ac lienem: solum enim ipsius tegumentum pericardion tenuium neruorum videtur recipere propagines, à quibus diuisis sensibiles aliæ ac conspicuæ in cor ipsum etiam inseri, in maioribus saltem animalibus, cernuntur: quo tamen in ipsum diuidantur modo, id sensu amplius dignosci perspicue non potest: Sed eadem omnino insertionis horum neruorum est ratio ac magnitudinis, quę in hepate erat, renibus, ac liene: nam in illis etiam (vt supra diximus) in tunicas quidem conspicui inseruntur nerui, cæterum in ipsorum corpora non amplius cernas perspicue ipsos diuidi. At de neruorum in viscera omnia distributione, superiore volumine satis multa prodidimus: quæ si studiose expenderis, nihil amplius hic audire desiderabis, quid sit, cur cordi actionem naturalem habenti paucissimis opus fuerit neruis. Quēadmodum enim musculis omnibus, quòd actionis animalis essent instrumēta, magnis neruis opus fuit, ita & cordi nullam actionem animalem habenti tantis neruis opus fuit, quantis prædictis visce- G
ribus singulis, addam etiam & pulmoni. Communiter enim omnia hæc, ne sensu omni carerent, ne've plantæ penitus essent, neruos etiam habuerunt: priuatim autem inter ea hepar & cor, quòd & ipsa facultatum quarundam essent principia, illud quidem animę concupiscibilis, hoc autem irascibilis. Ostendimus autem in libris de Hippocratis & Platonis dogmatibus principia sibi inter se obsequi oportere, connexaq; esse aliqua in re, atq; inter se communicare.

De Osse Cordis. CAP. 19

CVm autem in magnis animalibus os aliquod ad caput cordis inueniatur, consentaneum fuerit illius quoq; vtilitatem nō præterire. Est quidem certe. & quam affert Aristoteles, forte probabilis: stabilimentum enim quoddam & quasi sedem cordis ipsum constituit, ob camq; causam in magnis animalibus ait inueniri, perspicuum enim est cor magnū in thorace magno suspensum, merito eiusmodi indiguisse particula: at verior hæc fuerit: Vbiq; natura ligamentorum principia ad chartilaginem aut chartilaginosum os annectit: haudquaquam igitur cordis ligamenta (eius.n. generis sunt membranæ, quæ vasorum orificijs insunt,) neq; pericardion tunicam, sed neq; arteriarum tunicam, quę corporis substantia ligamento est similis, erat neglectura, quin horum etiam omnium principia ad hoc chartilaginosum os aptaret: quemadmodum in dissecandi rationibus de- H
monstrauimus. In magnis igitur animalibus os chartilaginosum, in paruis verò admodum corpus quoddam νευροχονδρώδες id est ex neruo in chartilaginem degenerante, conflatum inest. Omne igitur cor duram quandam eo loco habet substantiam, earundem vtilitatum gratia in omnibus animalibus institutam. Quòd autem cor maius eiusmodi substantia duriore eguerit, minime mirum id videri debet: nam, quod durissimum est, tum ad ligamentorum principia tutius colliganda, tum ad totius cordis firmitatem, in corde magno est aptius.

A.l.3.f.11.c.1. c.1.276.b

Quæ ad Pulmonem attinent, eadem esse in non dum natis ac in perfectis hominibus. CAP. 20.

HÆ igitur sunt in perfectis iam animalibus cordis particulæ: nam in ijs, quæ vtero adhuc gestantur, anastomωses quædam vasorum ipsius cordis cernuntur, de quibus antea quidem receperam me verba facturum: non dum verò id præstiti propterea, quòd ad rem magis pertinere arbitrabar omnem prius de perfectis iam animantibus terminare disputationem. Quæ quoniam ad finem iam perducta esse videtur, faciendum nobis est, quod promisimus, hoc modo sermonem hinc exorsis. Ostendimus antea pulmonem ipsum arterias quidem habere venosas, venas autem arteriosas, quo conuenienti alimento aleretur: itemq;, vt arteriæ quidem ipsius facile contraherentur, venæ verò ægrius; sed & de membranis cuique cordis orificio adnatis probauimus illas quidem,

A dem, quæ intus foras feruntur, paratas ob id fuisse, ne materiæ remigrarent: quæ verò foris intro, non ob eandem modo causam factas, sed vt etiam attrahendi essent instrumenta. Quæ sanè omnia cum in perfectis animalibus probe sint constituta, secus tamen in ijs, quæ vtero adhuc geruntur, habere videntur. Vnde huic loco occurrunt ij, qui nihil existimant à natura factum fuisse artificiose, vnumq; hoc arripiunt ad reprehendendum, rati omnino se nostram sententiam labefacturos: aiunt enim in embryis spiritum non ex pulmone in cor, sed ex corde in pulmonem ferri. Nam, cum nondum respirent per os, sed à matrice adhuc, quemadmodum alimentum, ita & spiritus per vasa, quæ sunt ad vmbilicum, suppeditetur, neq; ex corde ad magnam arteriam quæ est ad spinam, sed ex hac ad cor probabile est venire spiritum: atq; adeo pulmoni ipsi à corde suppeditari, non cordi à pulmone. Atqui, si (inquiunt) membranarum in arteriæ quidem magnæ orificio epiphysis eam habet cõstructionem, vt aut nihil, aut parum omnino ex ipsa ad cor influat: arteriæ item venosæ orificium ita etiam sit comparatum, vt ex corde ad pulmonem exiguum quiddam plane perueniat, manifestum est, quòd neq; cor transumet spiritum neq; pulmo. Pari modo, & quæ de pulmonum vasis dicuntur, delira ac falsa aiunt sibi videri, cum eandem ipsa habeant naturam in animalibus adhuc vtero gestatis (quanquam ea non dum per os respirant,) quam & in natis. Quod verò ad eam rationem B (inquiunt) attinet, quæ vtilitatem discriminis inter ipsa continet, ea, ceu iam per os respirarent, concludebatur. Ex quibus effici isti arbitrantur naturam animalibus non prouidere, omniaq; hæc nos probabiliter quidem, at minus vere, verbis effingere. Quibus quanquam nos operaq; naturę adeo insectantibus, ignoscendum tamen partim est, partim verò succensendum: ignoscendum quidem, quòd hîc sophistas non agant, neq; (vt plerunq; eis mos est) in sermone ipso, qua sermo est, peccent: accusandi verò, quòd in dissectionibus fuerint negligentes, cuius imperitia ipsos, vt hæc dicere auderent, impulit. Quibus idem accidit, quod illi, qui, cum reliquos asinos prætermisso eo, cui ipse insidebat, numerasset, suos vicinos, quòd eum asinum essent furati, postmodum accusabat: aut ei, qui id requirebat, quod ipsemet tenebat. Huiusmodi sanè spectaculo cum & ipse aliquãdo interessem, risum continere non potui, conspicatus quendam tumultuantem, ac omnia, quæ in domo erant, dimouentem ac miscentem, cum aureos vestigaret, quos ipse chartula quadam inuolutos altera manu tenebat. Vt enim his impotenter vociferantibus vir quispiam moderatus summisse locutus, illi quidem (opinor) asinum, in quo sedebat, ostenderit, huic autem suam ipsius manum sinistram dextera tangere iusserit: eodem, opinor, modo & ego ijs, qui nos ita insectantur, si modo oculos habent, ostendam magnæ arteriæ propaginem & venæ cauæ orificium, in ijs, quæ vtero adhuc gestantur, C ad pulmonem pertinere: sin verò sunt cęci, vasa in manus sibi imposita contrectare iubebo, nam neque exiguum eorum vtrunq; neq; vulgare est, sed amplum admodum, commemorabilemq; intra sese habet meatum: quem non solum is, qui oculos habet, non ignorauerit, sed ne is quidem, cui tangendi erit potestas, si solum ad anatomen velit accedere. Eos igitur iustius pœna in homines pigros cõstituta multaueris, quam naturam. Siquidem ipsa neq; improuide neq; socorditer, sed (quod isti prædicant) prius reputans atq; animaduertens pulmonem, qui vtero etiamnum geritur formatur ac motu omni caret, non eandem postulare procurationem, atque is, qui perfectus est & iam mouetur, alterum quidem vas validum crassum ac densum ad arteriam magnam, imbecillum verò & tenue ac rarum alterum ad venam cauam anastomωsi applicuit. Sed rudes planè sunt hi, & in exquirendis naturæ operibus desidiosi: oportet enim solum ipsa inspicere, nam inspectionem statim sequetur artis naturę admiratio. Quis enim est, qui cum rationes illas, quibus isti naturã oppugnant, audierit: eandem autem postea naturam viderit paruo adeo commento tantis absurditatibus remedium inuenisse, non eius artem admiretur? At isti vociferantur omnino fieri à natura iniuriam pulmoni, si, qui adhuc in vtero est, quo modo is, qui perfectus est, regatur: aut si, qui perfectus est, vt is, qui vtero geritur: aliam enim requirere procurationem pulmonem respirantem ac motu prædi- D tum, aliam quiescentem. At natura sine tumultu ac clamore ipsis operibus suam indicat æquitatem: quam certo scio omnes, qui vel audient, admiraturos quidem, at non æque magnam certe aures præbent admirationem, ac oculi: proinde faciendum est, vt non hæc modo, sed quæ etiam memorantur alia, nostrismet oculis intuentes experiamur.

Quo pacto Cor in fœtibus refrigeretur. CAP. 21.

QVæ igitur ad pulmonem pertinent, ea naturæ æquitate cum in ijs, quæ iam respirant, tum in ijs, quæ adhuc habentur in vtero, sunt comparata: quæ verò ad cor, quo pacto eadem hac solertia correxit, mox enucleabo. Cum enim arteriam magnam ad crassum quidem & densum pulmonis vas, ad tenue verò & rarum venam cauam per anastomωsin applicuisset, & pulmoni quidem (vt iam diximus) vtrasque materias iuste dispertiuit, & cor nihilominus à pulmonis seruitute liberauit. Quocirca mirari amplius non oportet, si, cum neq; sanguinem neq; spiritum mittat pulmonibus, neq; totius corporis arterijs suppeditet, vt in perfectis, ad solam propriam vitam quàm paucissimo spiritu indiguerit: quem maxime quidem, vt opinor, ex ipsa etiam magna arteria ducere poterat: nam membranarum epiphysis (vt antea ostendimus) non vt nihil omnino, sed ne multum ne'vc repente ac simul in ipsum quippiam immigret, à natura fuit inuenta. Quinetiam licuit cordi per id orificium, cui soli tunicas duas foris intro pertinentes diximus in-

facunda digressio.

cumbere, ex pulmone sanguinem ac spiritum mista trahere: vas enim hoc in fœtibus ex caua quidem vena sanguinem per quandam memorandæ magnitudinis anastomωsin recipit. Nam antea docuimus sanguinem in perfectis quidem, ex sanguineis: in fœtibus verò, ex spirituosis instrumentis transumi: in perfectis animalibus per multas & eas subtiles anastomωses visum effugientes: promptius verò in ijs, quæ adhuc vtero geruntur, spiritus transumatur: id enim est adhuc adijciendum, quod in fœtibus apparet, quodq; argumentum est certissimum hæc duo vasorum genera mutuis anastomωsibus inter se esse iuncta, venasq; aliqua ex parte spiritus esse participes. Nam, si fœtu adhuc vtero matris hærente, eiusdem matris epigastrium ac matricem eo modo quo in dissecandi rationibus præcepimus, diuidens, arterias, quæ in vmbilico sunt, laqueis exceperis, quæ in secundis sunt arteriæ omnes, pulsu destituentur, cum tamen quæ in embryo ipso insunt, adhuc pulsent: quòd, si venas etiam, quæ sunt in vmbilico, laqueis complexus fueris, haudquaquam, quæ in embryo sunt arteriæ, amplius pulsauerint. Ex quo perspicuum est simul quidem, quòd vis ea, quæ mouet secundarum arterias, à corde ipsius fœtus proficiscitur, simul autem & quòd à venis per anastomωses, arteriæ spiritum nanciscuntur, à quo calor natiuus saltem aliquantisper potest conseruari. Fieri igitur potest in corde, vt ex vase sanguinem continente, commodum aliquod calori sinistro eius ventriculo insito accedat: cuius causa animalia respiratione ac pulsibus indigere ostendimus. Vnde quoq; manifestum est simul quidem naturam summa prouidentia omnia construxisse, simul autem veritatem vere vbiq; sibi ipsi esse consentaneam. Quæ verò ab Erasistrato de materijs dicuntur, quòd omnino non misceantur, neq; ipsis euidentibus, neq; sibi ipsa consentiunt. Probauimus enim ex ijs, quæ iam diximus, simul quidem arterias non eò dilatari, quòd manante à corde spiritu oppleantur: simul autem in singulis distensionibus à venis etiam aliquid trahere: præterea in fœtibus necessarium esse, cum arteria venosa sanguinem à vena caua accipiat, trahi ex ea non minimum, corde videlicet dilatato, in sinistrum ventriculum, membranarum certe epiphysi nihil prohibente, quòd ipsæ foris intro spectare cernantur. Quare non modo in perfectis iam animalibus, sed etiam in fœtibus, euidenter apparet arterijs vim illam, qua ipsæ mouentur, cor ipsum suppeditare, non tamen ipsas ceu vtres quosdam flatu distendens atq; implens. Demonstratum enim etiam alio loco est arterias non ob id dilatari, quòd impleantur, sed quòd dilatentur, impleri: quod verum esse ex eis, quæ iam diximus, constare satis arbitror. Quòd autem, si non, quòd impleantur, quomodo vtres, dilatantur: sed, quia dilatantur, idcirco implentur, vt fabrorum folles, trahere ipsas aliquid ex venis necessario, omnes (vt ego arbitror) confitebuntur: cum præsertim & ipse Erasistratus certe mutuas inter se anastomωses admittat: sin id minus, at ego id quoq; alio loco demonstraui. Quocirca hic non est opus pluribus: sed ijs, qui anastomωsin vasorum, quæ in corde sunt, memoratarum vtilitatum causa extitisse rentur, testimonium huius rei non paruum ex ijs quoq;, quæ alio loco demonstrata sunt, est petendum. Quemadmodum enim multorum aliorum vtilitatem dicere Erasistratus non poterat, ad eundem, opinor, modum neq; in prædictis his anastomωsibus, essent ipsæ, nec'ne, ratio ei suppetebat. Nam, si sint, misceantur in sinistro cordis ventriculo materiæ, necesse est: sin autem non sint, difficile dictu est, quo pacto cor spiritum transumat. Quo autem pacto pulmo cum in perfectis, tum in fœtibus, non iniq; regatur, multo id dictu est difficilius: sed, si quis rem vere æstimarit, neq; id neq; aliud quiduis eorum, quæ corporibus animalium insunt, inuentu erit difficile, sed omnia in promptu admodum sunt ac perspicua & sibi inter se consentientia ei certe, qui in actionibus exquirendis initio statim non aberrarit. Sed de his alius est dicendi locus. Porrò natura, quemadmodum venam illam, quæ ab vmbilico pertinet ad iecur, & arterias, quæ sunt ad spinam, tandem exiccat & velut funiculos quosdam tenues efficit, ad eundem modum, & prædictas vasorum, quæ ad cor pertinent anastomωses, in animali iam nato abolet. quod (vt ego arbitror) omnium maxime est admirabile. quæ enim non nulli omnino vsui animalibus iam in lucem editis erant futura, ea ne esse prorsus patitur. Mihiq; videtur multo maius esse, naturam, vbi quid plus in embrijs, quàm in perfectis effecit, idipsum, quando nullus amplius sit vsus, corrumpere, quàm illud omnino effecisse. Cæterum de particulis quidem eorum, quæ feruntur vtero, quæ ob vtilitates matricis à perfectis animalibus dissident, deinceps omnia perscribemus, cum primum finem huic sermoni, qui nunc in manibus est, statuerimus. Neque enim eorum hic meminissemus, si nemo calumniatus fuisset ea, quæ nunc memorauimus de cordis membranis & de vasorum pulmonis varietate. Porrò illuc, vnde deflexímus, reuersi, quæ restant, explicemus. Superest autem eorum, quæ ad cor pertinent, vt opinor, nihil: eorum verò, quæ tum ad pulmonem tum ad thoracem spectant, multa: de quibus omnibus proximo libro tractabimus, pulmoni adiungentes larynga, qui arteriæ asperæ finis est superior.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SEPTIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Absoluit reliqua, quæ ad thoracem & pulmonem spectant, ac ad asperam arteriam.

Libri Propositum. CAP. 1.



Vód verò pulmo respirationis ac vocis est instrumentũ, dictũ nobis ante est: cur autem ex tot ac talibus constet particulis, quot & quales nunc eius sunt, quod q; neq; plures his neq; pauciores habere ipsum præstiterat, sed ne corporis quidẽ mole aut figura aut cõsistẽtia aut cõformatione discrepãtes, hoc libro, q nũc in manibus est, disputabimus, hic quoq;, vt par est, à particularum
B ipsius pulmonis historia auspicati: quam per animalibus dissecandis inspicere oportet, quod q; nulla oratio possit æque ac sensus ipsi, omnia, quæ hoc in viscere visuntur, edocere, omnibus sanè est manifestum. Non tamen ob id recusandum certe, quo minus oratione, eius constructionem explicemus, eorum quidem, qui corpora aliqñ dissecuerunt, memoriam reficientes: ijs verò, qui oĩno nunquam attigerunt, viam munientes.

De Substantia, ac Partibus Pulmonis. CAP. 2.

HOc " itaq; viscus quemadmodum hepar, vasis quamplurimis veluti est contextum, quorũ interualla carne molli instar stœbes cuiusdam opplentur. Vasorum porrò ipsius proficiscũtur, aliud quidem ex sinistro cordis ventriculo, aliud verò ex dextro, tertium ex pharynge: deinde illinc progressa diuiduntur eodem prorsus modo omnia, bifariam quidem primum, per & pulmonis ipsius alia pars in dextris, alia in sinistris animalis est partibus, membranis fortibus vtraq; disiuncta: tum autem vtrunq; ipsorum rursus in alias partes duas diuiditur, per & pulmonis in vtraque parte duo sunt lobi: eo q; modo quatuor iam omnino partes vtriusque prædictorum vasorum factæ, diuiduntur multipliciter in quatuor pulmonis lobos. Quintus verò lobus cum paruus sit in dextra thoracis capacitate (quem sedem quandam ac velut substerniculum venæ cauæ esse diximus,) propa-
C gines exiguæ à vasis in lobum magnum sibi propinquum distributis, toti ipsi diffunduntur. Ambit autem lobos omnes extrinsecus membrana quædam tenuis, portiones quasdam eorum neruorum, qui propter stomachum inferne ad ventriculum feruntur, accipiens: atque ea est pulmonis natura. Quòd autem melius omnino fuit venã eius fieri arteriosam, venosam autem arteriam, cum de dextro cordis ventriculo ageremus, dilucide monstrauimus. A.l.3.f.10.t.i. c.1.257.c

De Substantia Asperæ arteriæ. CAP. 3.

CVr aũt eis natura tertiũ vas à pharynge prodiens adiunxit (quod non nulli asperam arteriam, alij autem brõchon nominãt) protinus dicemus, si prius, quòd dilucidior sit oratio, oẽm ipsius constructionẽ explicuerimus. Est " sanè particula quædam simplex in animalis corde (de qua ante etiam dictum est, cum de manu ageremus) quæ aliarum quidem omnium est durissima, solo aũt osse est mollior: cui nomen omnes propemodum medici imposuerunt χόνδρον, id est chartilaginem. Hac igitur chartilagine plurima natura vsa ad comparandam asperæ arteriæ constructionem, totam in exactam circuli circunferentiam contorsit, vt eius pars deuexa, quam sanè & tangimus, ex tra promineat, intus verò sit concaua: post autem circulis ijs vna serie ac continua, in colli longitudine inter se compositis, atque interuallo eo, quod est inter pharinga & pulmonem, interim referto, liga- A.l.3.f.10.t.i. c.1.256.h
D mentis eos membranosis fortibus connexuit, simillimis coruulorum ostracis: quæ verò eorum pars erat subiectum stomachum contactura, eam non amplius fecit chartilaginem, sed hàc sanè imperfectus quadantenus est circulus, figuram q; literæ C V naquæq; refert chartilago: vnde, opinor σιγμοειδεῖς eas quidam appellant. Communiter aũt his ligamentis, & alijs orbicularibus, & præterea chartilaginibus ipsis, alia quædam intrinsecus obtensa est tunica & ea quidem planè rotundæ, quæ subungit oĩa, densa quidem ac constricta, fibras aũt habens secundũ longitudinẽ rectas, quã antea memini me quodã loco significasse ei esse continuam, quę totum os & stomachum ac ventriculum totum intrinsecus inungit. Atque etiam omnia hæc extrinsecus complectitur membrana quædam velut indumentum quoddam atque amiculum totius arteriæ. Ea igitur arteriæ, quæ in collo habetur, est natura, per quam animalia inspirant & rursus expirant, vocem edunt atque efflant. Vbi verò primum claues prætergressa, in thoracis capacitatem peruenit, ibi diuiditur, atque in omnẽm pulmonis partem fertur cum vasis, quæ à corde proficiscuntur in omnes eius lobos distributa: non tamen discedit à natura, quam parte superna obtinet, neque vlla in re dissident aut variant soboles eius omnes, sed similiter omnes chartilagines multæ sigmoeides, membranosis ligamentis contentæ, vsque ad extremos visceris lobos conseruantur. Hoc solum in pulmone vas omnino est vacuum sanguine: cui Erasistratus tamen aliam quoque arteriam, læuem scilicet, adnumerat

*Al. καράβων. i. scarabeorũ.

merat, non recte id sentiens, quemadmodum sæpe iam dictum est. Siquidem hæc sanguinem continet vaporosum tenuem ac syncerum non paucum: aspera verò arteria sanguinis omnino est expers, quando nimirum secundum naturam se habet animal: quãdo verò ruptio aliqua, vel oris apertio, vel vasis erosio in pulmone accidit, tunc effunditur aliquid sanguinis vel in hãc ipsam arteriam, qui spiritui facessit negocium, eius vias occupans: eo q̃ modo tussi quidem animal iam infestatur, sanguis verò sursum per pharynga ad os fertur. E

De ratione Constructionis Asperæ arteriæ. CAP. 4.

CVr igitur non prorsus arteriam hanc, aut" chartilaginosam totam, aut membranosam, natura effecerit, sed alternis chartilaginem ac membranam collocarit: tum autem cur chartilagines ipsas non perfectos fecerit circulos, sed ipsarum singulis deest aliquid exiguum, hæc iam persequar. Quorum primum est, ꝙ chartilagine omnino opus erat vocis instrumento: demonstrauimus enim in ijs commentarijs, quos de voce conscripsimus, non omnem aeris percussionem vocem posse efficere, sed oportere symmetriam quandam ac conuenientiam esse substantiæ rei percutientis simul & roboris, quò aliquantisper aer resistat neque primo statim impetu ac coitione victus deijciatur. Hanc autem symmetriam chartilago in animalibus adepta est: cum molliora, quàm pro ipsius natura, præ imbecillitate aerem ipsum remissius percutiãt: duriora autem facile ipsum euertant adeo, vt non maneat amplius neq; resistat ad percussionem excipiendam, sed subducat se atq; aufugiat, & fluere potius, quàm percuti, videatur. Horum autem demonstrationes nunc audire nemo postulet, quemadmodum nullius etiã alterius actionis: postea enim, q̃ seorsum de singulis cõscripsimus, ad hanc vltimam de partium vtilitate enarrationem aggressi sumus, quæ notas iam actiones omnes (quod initio et ostẽdimus) postulat. Asperæ igitur arteriæ chartilago, quæ proprium vocis ipsius est instrumentum, tota etiam chartilago fuisset, nusquam egens neq; vinculi neq; tunicæ, si nullũ motum, animali vel inspirante, vel expirante, aut exufflante, aut loquẽte, obitura fuisset. Iam verò, cum in omnibus huiusmodi actionibus eam oporteat longiorem & angustiorem, aut rursus breuiorem atque ampliorem fieri, ratione optima non ex sola chartilaginosa substantia facta est (quæ neque dilatari neq; contrahi potest) sed membranosam quoq; assumpsit, vt prædictos motus prompte obire posset. Toto enim, dum inspiramus, thorace dilatato (vt in commentarijs de ipsius motu est demonstratum) deinde consecutione ad id, quod mouetur, pulmonem in omneis partes dilatãte, quod in arterijs est membranosum, in latum & longum facile diducitur, in partibus quidem sigmoeides chartilaginum replentibus, in latum: in connectentibus verò chartilagines ipsas, in longum. Licet aũt tibi id & mortuo iam animali clare inspicere, si per tracheam arteriam in totum pulmonẽ inflatu spiritum intruseris, deinde rursus expresseris ac vacuaris: apparebũt.n. vincula chartilagines colligantia, in inspirationibus impletionibus q̃ totius pulmonis tendi, tantum q̃ à se chartilagines diduci, quantum ipsa extendi possunt: in expirationibus verò contra, laxari ac duplicari, in se ipsa q̃ concidere ita vt permittant chartilaginibus, vt sese contingant: Quæ verò vincula ipsarum σιγμοειδὲς replent, in inspirationibus quidã inflata amplificantur, gibba q̃ extrorsum fiunt: in expirationibus verò contra, laxantur atq; intro concidunt. Qua ex re intelligi potest mutationes ipsius visceris in longitudinem ac breuitatem ab ijs partibus, quæ chartilagines inter se connectunt, effici: incrementum verò in latitudinem ac concidentiam, ab ijs, quæ cuiusque σιγμοειδὲς opplent.

A.ibidẽ.157.a

F

G

Reuocantur in Memoriam quædam de Voce. CAP. 5.

QVocirca in pulmone desiderare nihil possis, quo minus asperarum arteriarum beneficio, vocis simul ac respirationis sit instrumentum: quippe quarum chartilagines ipsæ vocis sunt instrumenta, quæ verò eas iungunt vincula, respirationis. Porrò," ꝙ chartilago hæc primum sit vocis instrumentum, larynx ipse maximo tibi erit documento (vocatur aũt ita pars ea, quæ cum pharynge asperam arteriã iungit, quæ etiam in collo extare apparet, tangentibus q̃ dura sentitur, sursum q̃ nobis transglutientibus fertur:) quem sanè in libris de vocis generatione demõstrauimus primum esse & principalissimum vocis instrumentum: ꝙ verò idem totus sit chartilago, verbis nihil opus est, cũ id cuiuis appareat. Demõstratum quoq; in ijsdem libris est, ꝙ arteria prius vocẽ concinnat ac præparat laryngi: quæ cum ad ipsum peruenerit, adaugent eam & palatum veluti ἠχεῖον quoddam id est vocis refractorium, præpositum, & γαργαρεὼν quasi plectrum. Atq; etiam ibidẽm demonstrauimus non simpliciter expirantibus vocem effici, sed propriam vocis materiam efflationem esse: quoq; pacto ipsa ab expiratione differat, ac ꝙ musculi thoracis eam efficiant, & quæ hãc ipsam gignendi ratio & præterea vocis. Nunc aũt, vt dixi, nihil horum statui demonstrare, sed vtẽs ijs pro concessis ac probatis, ostendere nullã fieri potuisse meliorẽ constructionem particulæ respirationi ac voci destinatæ. Testimonio autem (vt par est) fuerint & ea, quæ nunc à nobis de vtilitate ipsarum sunt demonstrata, nos recte etiam ea, quæ ad actiones pertinent, prius demonstrauisse: cuiusmodi est, & quòd vox ab arteria laryngi præparatur, non dum tamẽ iam in illa absoluta est vox, demonstratum enim in illis libris id fuit. Porrò, quòd pars eius chartilaginosa est, quæ prima vocem concinnat ac præit, testimonium hinc magnum parauimus, laryngi quidem, ꝙ probe demonstratum est primum vocis esse instrumentum: arteriæ verò, quia, quod in ea est chartilaginosum, vt vocis instrumenti est particula, reliquum verò omne, vt respirationis. Perspicuum' que fit, instrumentum

A.l.3.f.10.t.5. c.1.262.h

H

*In antiquis legitur ἐν τοῖς περὶ τῶν ἐνεργειῶν λόγοις, id est in sermonibus de actionibus.

A strumentum vnum duabus actionibus subseruire commodius non potuisse, si aliter, ac nũc habet, constructum fuisset. Oportebat enim ipsam omnino ex immobilibus ac mobilibus compositam esse particulis: nam vocis quidem instrumentum dilatari ac comprimi non poterat, ꝙ ipsum durius esse oportebat, quàm vt vicissim vtrunq; hoc pateretur: respirationis verò cõtra haudquaquam durum cousq; fieri poterat, vt vocem modularetur, ꝙ ipsius actio prima, erat motio: At nunc quidem, cum mobiles particulæ atq; immobiles variatis vicibus & ordine alternãte sint positæ, vox quidem per immobiles, respiratio verò per mobiles efficitur: mouentur tamen quodam modo iam secundum accidens cum mobilibus etiam immobiles, propter mutuam connexionem ab illis translatæ. Pulmonis igitur propria particula est hæc arteria, qua pisces meritò caruerunt atq; etiam pulmone, quòd ne voce quidem illis planè opus esset, vt qui vitam in aqua degerent. Nam, quod ad ipsius cordis caloris refrigerationem attinet (propter quam respiratione etiam opus fuit) sola ipsis branchiarum constructio à natura data est: quam antea quidem attigimus, scribemus autem olim de ea seorsum vberius, cum de omnibus animalibus sermo à nobis instituetur. Nunc autem, cum iam omnia sibi ipsis consentire, veraq; esse testari, tum ea, quæ enarratione de vtilitatibus prodidimus, tũ quæ ante de actionibus docuimus, demonstrauerimus, ad reliquas pulmonis partes transeamus.

promittit librum de animalibus

B *Epilogus de Vsu Asperæ arteriæ.* CAP. 6.

VOcis quidem instrumentum esse diximus asperæ arteriæ chartilagines: respirationis autem, vincula membranosa: quod verò ex ipsis est compositum, tracheam arteriã respirationis simul ac vocis esse particulã: quæ constructionem aliã meliorem nullam adhuc habere poterat, siquidem, quæ duriora sunt chartilagine, aut molliora, ea voci procreãdæ non erant aptiora. Sed ne si aliter quidem, quàm vt nunc connexæ sunt partes, colligatæ fuissent, melius in latum ac longum mouerentur, dilatatæ quidem in inspirationibus, contractæ verò in expirationibus: vnum enim earum quoduis cogitatione auferens, omnem mox actionem cum eo sustuleris. Nam, si chartilagines exemeris, vocem labefactabis, quandoquidem membranarum tunicarum substantia & omnium similiter mollium, quo modo & funes multo madore imbuti, ad vocis generationem est inepta: sin verò vincula mente detraxeris, respirationem vtique corrumpes, immobilibus eam committẽdo instrumentis. Quòd, si ipsorum quædam sustuleris, alia autem reliqueris, tantum de actione detraxeris, quantum exempta vincula habebant: nam vinculis, quæ orbes ipsos coniungunt, detractis, arteriæ in longum productio perierit, ijs verò, quæ sigmoeides implent, in latum productio.

De Positione Asperæ arteriæ. CAP. 7.

C NVm igitur hæc summi naturæ artificij sunt plena, positio verò ipsa omni arte caret? nempe qua chartilaginum rotunditatem extrinsecus locauit: quæ verò ipsarum reliquum contexũt vincula, ea intus ad complendam rotunditatem abdidit. An id quoq; eiusdem artis est specimen, ꝙ, qua parte quidem arteria stomachum erat contractura, chartilagines colligantia vincula supposuerit: qua verò externa vis erat occursura, ea chartilagines, quæ ipsam exciperẽt, opposuerit, vt neque stomachus ab ipsarum duritie cõprimatur, neq; facile arteria lædatur mollioribus suis partibus iniurijs externis exposita? Vt verò nunc hẽt, duris eius particulis in partẽ colli anteriorẽ desinentibus, mollibus aũt stomachũ tangentibus, admirabilem, vtriq; instrumẽtó natura cõparauit dyspatheiã, stomacho quidẽ, ne ab arteria, huic aũt rursus, ne à vi externa afficeretur. Num igitur solum hoc ex chartilaginũ arteriæ positione natura aĩalibus fabricata est emolumentum, an hoc ẽt maius aliquod ad ciborũ ac potionum multas simul ac subitas trãsglutitiones? mihi quidẽ id quoq; mirabiliter ipsi comparatum fuisse videtur. Nam, si chartilagines oẽs rotundæ oĩno fuissent, præter quàm ꝙ stomachum ipsum comprimerent in ipsius deuexitatem incidentes, angustiam ẽt quandam non mediocrem in maiorum molium transglutitionibus efficerent: vt aũt nunc habet, cùm tempus eiusmodi incidit, arteriæ tunica, quæ situm illic habet, ab ijs, quæ transglutiuntur, propulsa atq; in amplitudi-

Al.3.f.10.t.1. c.l.257.a

D nem chartilaginum euersa stomachi rotunditati cedit, vt totus ciborũ transitui subseruiat: tũc autem chartilaginum deuexitas prius incidens stomachi distensionibus, bonã partem latitudinis ipsius intercepisset, eoq; modo ciborum viam effecisset angustam. At, si eodem tpe transglutire ac respirare licere, non solum commodi nihil ex eiusmodi positione cepissemus, sed præter id ẽt læderemur, quantum, scilicet stomachi deuexitas amplitudinis arteriæ occuparet, tanto respirationis meatu strictiore reddito: nunc autem cùm alio quidem tempore respiratio, alio autem transglutitio fiat, mutuis vicissim capacitatibus arteria & stomachus simul vtuntur adeo, vt pauco tempore plurima per vtrosq; meatus feratur propria materia. Atque etiam, ꝙ rotundum est factum vtrunq; instrumentum, optime id comparatum est, tum vt per locum minimum plurima peruadat materia, tũ etiam vt vtrunque ab iniurijs sit tutius: demonstratum enim antea fuit hanc figuram omnium ab offensionibus esse remotissimam, omniumq; esse maximam, quę perimetron, id est ambitus mensuram habent æqualem: quòd si ita est, per minima mole instrumenta, plurima materia facilius est permeatura. Quòd autem per communem quandam ipsis tunicam sibi ipsis & ori coniuncta sint, quo pacto non est etiam id admirandum? Hanc enim tunicam stomacho quidem in transglutitione opitulari non minimum ostendebamus: in aspera verò arteria & chartilagines parte interna subungere, & ipsas sursum, dum animal transglutit, cum larynge ad pharynga trahere non aliter, quàm

in ijs

in ijs instrumentis,quæ Græci χηλώνεια hoc est ciconias seu scrobes,appellant. At cur hac tunica ar E
teriæ chartilagines subiungi melius fuit? quia " plerunque in ipsam à capite serum pituitæ haudqua
quam benignum erat defluxurum:præterea,dum transglutimus,in eam illapsurum erat continen- A.l.5.f.10.l. c.1.257.b
ter potionis quiddam, & non nunquam etiam cibi:Adde eodem, ꝙ,dum inspiramus, sæpenume-
ro attrahenda erat acris qualitas quædam,quæ fumum,vel cinerem, vel carbones, vel aliam quãuis
vim medicamentosam haberet admistam : postremo per tusses aliqñ euacuandum pus malignum
atque erodens,vel aliquis alius succus,aut bilis tum flauæ tum nigræ,aut salsæ pituitæ intus putrefa-
ctæ,à quibus omnibus erat necesse abradi chartilagines,morderi,ac vlcerari. Quòd autem insanabi
les omnino sunt, aut sanatu quàm difficillimi chartilaginum affectus, ex medicis discas,licet,nisi tu
ipse medicinam factitas:ita enim nec illis ad hæc indigueris, qui experientiam ad ipsam magistram
prius habuerit. Quæ igitur chartilaginibus subiecta est tunica, sanatu est facillima, omnis q;,qui in
ea ortus fuerit affectus, facile sedatur, nisi forte aliquando à putredine aliqua magna, ipsius portio
quædam erosa chartilaginem nudam penitus destituerit: non enim amplius affectum eiusmodi fa-
cile sanaueris,non vtiq; propter tunicam,sed ꝙ malum ad chartilaginem peruaserit. Quod igitur
raro accidit,id sæpenumero vsu veniret,si ex natura chartilago fuisset nudata. Cur autem tenuis si-
mul ac densa facta est,& sicca moderate? quia,si crassior, quàm nunc est,fuisset,præterquam ꝙ nihil F
iuuaret, occuparet etiam totius arteriæ amplitudinis non minimum ; sin verò rara fuisset, prohibe-
re certe non potuisset, quo minus defluentes humores ad subiectas chartilagines pertingerent, ip-
sæ q; leui occasione imbutæ vocem efficerēt raucam : nam ob id ipsum sicca mediocriter est:melius
enim sonant sicciora,quàm madida:quemadmodum certe, & quæ sicca planè sunt,vocem edunt de
teriorem moderate siccis. Quandoquidem in omnibus febribus ardentibus, partibus, quæ tum ad
pharynga tum ad arteriam pertinent, vehementer exiccatis voces contingit fieri,quas Hippocra-
1a.Prorrh. 17. 4a.165.h.Et 2. eius t.12.170.g tes‖κλαγγώδεις id est clangosas, appellat:simili q; ratione in omnibus animalibus, quæ collum ha-
bent admodum longum & chartilagines siccas,cuius generis sunt grues : ob id enim de his scripsit
Homerus:Clangore hæ quidem volāt supra oceani fluenta. Siccum,itaque instrumentum vocem
adeo malam efficit.In catarrhis verò rursus ac grauedinibus, quę græce κορύζαι nominantur,vox ef
ficitur rauca humoris superflui copia. Quæ etiam Conditor nostri prouidens,tunicam,quæ charti
laginibus subest,siccam effecit moderate, vtrunque excessum declinans. Talis quidem pulmonis
arteriæ est natura,quæ ex bronchijs conflata est:sic enim appellare eius chartilagines medici consue
uerunt:quemadmodum & ipsam totam,bronchon: & caput, summam ipsius partem, quæ vtique
& larynx nominatur. Sed de horum constructione paulo post verba faciemus. G

De Vsu Pulmonis ac Vasorum eius. CAP. 8.

PORrò pulmo, quantum ad præsentem sermonem attinet,ijs quidem,qui negligentius hæc con
siderant,omnia fortasse,quibus indiget, habere iam vnius " instrumenti asperæ, scilicet arteriæ A.ibidem.c
beneficio videbitur,siquidem vocem edere per eam,efflare, inspirare, atque expirare queat:sed, si
animū attēderis,consideraris q;,ꝙ neq; hoc ipsum instrumentum copiā habet sanguinis,quo alatur
ante,q̃ venæ ipsi quædam fuerint connexæ:neq; cor fructum vllum ex respiratione percipit prius,
quàm per aliam arteriam cōiunctum huic fuerit, intelliges certe naturam alterum vasorum genus
duplex asperis arterijs recte immiscuisse ac complicuisse. Præterea,si consideraris,ꝙ fieri sine peri-
culo non poterat,vt vas sublime maneret diuisum, nisi substantia quædam mollis ac spongiosa in-
star stœbes in ipsius diuisione ponereretur,quo omne id, quod inter vasa oĩa est inane, repleret,es-
set q; firmamentum ac propagnaculum ipsorum imbecillitatis:si id,inquam, considerauerís,intel-
liges sanè recte ac prouide pulmonis carnem factam fuisse : cuius certe quidē alia quoq; est vtilitas
non cōtēnenda,de qua paulo post differemus. Porrò arteriæ læues quæ cordi tracheias arterias sunt
coniuncturæ, sæpe iam indicatæ sunt tenuem ac purum & vaporosum continere sanguinem, neq;
solius spiritus esse instrumenta: cui rei præsens ēt hæc disputatio fidem facit non minimam. Nam, H
si & illæ, quo modo asperæ arteriæ, sanguinis penitus sunt inanes (in ea enim Erasistratus est opi-
nione)cur non recta ad cor asperæ ipsæ pertinent? cur item venarum propagines, paruæ quidem
asperis inseruntur,læuibus autem non inseruntur. Frustra enim eo modo natura (quæ,vt ille etiam
profitetur,nihil temere agit)non modo pulmonis arterias læues, sed etiam venas ipsas effecerit:illas
quidem,ꝙ,cum asperis cor plane connectere posset,læuium nullus erat vsus:venas autem, quia ip-
sarum arteriarum tunicam,& omnium vno verbo animalis particularum, ex vena arteria & neruo
ait esse contextam,nutriri q; vnumquodq; à vena in se ipso contenta,simplici tamen illa,& quæ ra-
tione sit conspicua neq; hac magna vena & composita quidquam indigere. Si igitur sinister qui-
dem cordis ventriculus spiritum solum in se ipso continet,vt & aspera arteria, ob eam q; causam læ
uibus pulmoni opus non fuit,nulla q; arteria cibo indiget inuectitio, cōsentaneum fuit ex solis aspe
ris pulmonem ipsum constare. Neque enim(vt alia omittam)est,ꝙ dicat, qui Erasistratum defende
re conabitur,asperas arterias propterea, ꝙ ex chartilaginibus constabant, cum corde iungi non po-
tuisse:nam, quemadmodum per media mēbranosa corpora inter se coniunguntur, sic & cordi vti-
que poterant coniungi. Cur igitur non genus vnum arteriarum in pulmone fuit, cur item & venis
ipse indiguit, Erasistratus quidem haud facile dixerit : quemadmodum & cur arterijs quidem tu-
nica

A nica obtigit venosa, venis autem arteriosa: nobis verò dictu non est difficile, sed, quæ de vtilitatibus ratiocinati sumus, ea perspicue actionum demonstrationes comprobant. Cũ enim cæteræ quidem omnes toto corpore diffusæ arteriæ, sanguinis sint participes, quo modo & sinister cordis ventriculus: solæ verò asperæ, sanguinis vacuæ, per medias læues cordi sint connexæ, harum orificia à natura nihil temere agente eò symmetriæ ac commoderationis adducta esse necesse est, vt vapori quidem ac spiritui sint peruia, sanguini verò & crassis similiter substantijs inuia. Quòd, si forte aliquo tempore patula naturalem amiserint commoderationem, portio aliqua sanguinis in asperas arterias ex læuibus effunditur, quem casum repente tussis cõsequitur, & sanguinis per os eductio: cum autem secundum naturam habent, tum qui ex asperis in læues transumitur spiritus, paucus omnino est, & pulmonis caro cernitur aerea spiritus q; plena, indicans planè se, quo modo & caro hepatis ad cibi, ita ad aeris coctionem esse comparatam. Nam consentaneum est non confertum neq; repente aerem externum eius spiritus, qui animali inest, fieri nutrimentum, sed paulatim quidem immutari: quemadmodum sanè & cibaria, familiarem autem innato spiritui qualitatem diuturniore tempore recipere, huius q; alterationis pulmonis carnem primum esse instrumentum, quemadmodum certe ostendebamus hepatis carnem cibi in sanguinem mutationis esse auctorem. Erasistra-
B tus porrò cum hic quoque causam in qualitatem familiarem atque alienam conferre decuisset, confert, nescio quo pacto, in spiritus tenuitatem ac crassitiem: existimat enim propterea perire eos, qui in Charonijs sunt barathris: tum eos, qui domos incolunt calce nuper illitas: aut qui ex quodam carbonum odore, & alijs generis eiusdem, extinguuntur, ꝙ spiritus præ tenuitate cõtineri corpore nequeant. Satius autem fuisset, veluti in alimentis familiaris quidem leguminum, olerum, panis, atq; id genus aliorum nobis est qualitas, aliena verò cantharidis, & leporis marini, atque aliorum eiusmodi: ita putare aeris qualitatem quandam, aliam quidem familiarem & amicã spiritui ipsius animalis, aliam verò alienam ac corruptricem. Si enim semel intelligere id potuisset, haudquaquam carbonum fumum puro aere tenuiorem pronunciare ausus fuisset, cum ille omnibus crassior planè appareat: sed vestigasset, vt opinor, particulas à natura ad ipsius coctionem comparatas. At certe ridiculum valde est, cui ne de sanguinis quidem generatione, aliorum q; humorum dictum quidquam sit, in eo tantam requirere physiologiam idest naturæ rationem, vt etiam spiritus immutationem & coctionem intelligat. Sed de his quidem alibi aduersus eum vberius dictum est. Cæterum spiritus, qui ab asperis arterijs extrinsecus trahitur, in pulmonis quidem carne primum conficitur, postea verò in corde atque arterijs, & ijs maxime, quæ in plexu sunt retiformi, vltimum ac perfe-
C ctissime in cerebri ventriculis, † vbi vtique & animalis primum exacte efficitur. Porrò, quæ huius spiritus animalis sit vtilitas, & cur, cum nos animæ substantiam ignorare plane fateamur, hunc tamen sic appellare audeamus, non est nũc dicendi locus. Sed vbi admonuerimus pulmonis carnem simul quidem vasorum diuisionem opplere, simul autem externum aerem concoquere: ad hæc de venis, quæ asperis arterijs inseruntur (quarum haud ita pridem meminimus) vbi ostenderimus eas conuenienter hisce arterijs parte externa propterea fuisse infixas, ꝙ eæ sanguine carerent, naturã q; omnino arterijs etiam leuibus fuisse, quo eæ alerentur, prospecturam, nisi sanguinem in ipsis contineri exploratum habuisset: atq; etiam, ꝙ venam quidem esse arteriosam, venosam autem arteriam (vt ante indicauimus) melius erat, vbi capita in memoriam reuocauerimus, tempus sanè erit ad ea, quæ deinceps consequuntur, transire, si illud solum adhuc adiecerimus, naturam ob ante dicta asperam arteriam mediam inter læuem & venam constituisse: vtrique enim earum propinquam esse oportuit, læui quidem, quòd aspera per mediam eam, respirationis vtilitatem cordi exhibet, venæ autem propterea, ꝙ ab ea nutriri ipsam est necesse. Ob eas igitur causas in medio fuit locata. At cur ad dorsum ponè eam est vena, anteriore verò parte arteria? quia lõgius à corde producere arteriam, quæ tenuem atq; imbecillam habet tunicam, non erat tutum. Conuenienter igitur hoc quidem vas
D à corde ortum, mox in pulmonem dispersit: alterum verò, quod fortius erat, longius abduxit ponè arteriam. Hæc vtique horum causa fuerit. Tempestiuum autem iam fuerit ea, quæ sequuntur, exponere. Monstratum nobis antea fuit venarum tunicam duram esse factam, tum ꝙ eas comprimi facile ac dilatari in respirationibus non oporteret, tum etiam ꝙ sanguine pulmo alitur tenui ac vaporoso, non crasso neque turbido. Cæterum, ꝙ non dilatentur neque comprimantur hæ venæ, duplici nomine vtile id esse docebamus, vt tota scilicet thoracis capacitas pateat spiritus q; vacet instrumentis, & ne sanguis ad cor ex eis violenter recurrat: huius enim natura haud paruam habuit prouidentiam, quemadmodum ex membranarum productione indicabamus. Quin & arteriarum tunicam ostendebamus factam esse tenuem, vt plurimo sanguine pulmo aleretur, ab ipsis manante, qui natura est defecatus tenuis ac vaporosus: præterea, quò facile spiritus cordi trahenti obsequeretur. Horum autem siquis demonstrationes scire cupiat, librum legat superiorem.

De Pulmonis Dilatatione. CAP. 9.

AD reliqua enim iam mihi est aggrediendum. Cum enim respirationis vsum primum esse & maximum eum dixerimus, vt nempe caloris natiui conseruationem, propter quem animalia repente intereunt, priuata refrigeratione: secundum verò minorem, nempe spiritus animalis nutritionem: admirari iam naturam cõuenit, quo pacto tum ad hæc, tum ad vocis generationem

pulmonem

† Omnia quæ sequuntur vsque ad hoc signum in pag. 162.

† desunt in Græcis codicibus, habentur tamen separatim impressa cum alijs à Ioanne Caio Britanno.

sicut caro hepatis ad cibi, ita pulmonis caro ad aeris concoct.

fatetur se ignorare animæ substantiam.

pulmonem effecerit accommodatum. Nam, quòd arterias leues omnes per anastomωsin ad vnum E principium applicuit, sinistrum cordis ventriculum, in quo caloris natiui est principiū, in hoc quidem, ceu refrigerationem continuam cordi comparauit, celebrare ipsam est æquum: quod verò in cordis compressionibus, id quod velut fuliginosum in eo est ac fumidum, per has ipsas arterias læues effudit, & multo adhuc magis per magnam arteriam ad alias: quod q; hæc ne quando extingua tur cordis caliditas à prauis excrementis suffocata, tuto prouidit, hymnis extollere ipsam conuenit. Nam, quòd pulmonis carnem mollem foraminulentam ac spirituosam fecit, vt externum aerē con coquat, quem familiarem spiritui animali alimentum futurum prouiderat, admirari eam par est: ꝙ verò & tribus vasis pulmonem cōtexentibus, vna quidem vena, duabus autem arterijs, & tracheas arterias totum spiritum attrahi instituit: & rursus illinc emitti nobis vocem emittentibus, vt diutissime loqui possemus continua inspiratione non indigentes, ceu earum qualibet in multum tempus suffectura, in hoc rursus eam, ceu id quod optimum erat prouidentem, laudare conuenit. Rem igitur ipsam ostendā, causam q; eius verbi explicabo: tuū aūt fuerit deinceps eorū opificem laudare, si demum laudum iustarum non es inuidus. Quòd itaque pulmo totam impleuit thoracis capacitatem: tum quòd, si dilatetur thorax aut comprimatur, simul quoque per totum pulmo dilatatur aut comprimitur, ex commentarijs, quos de motu eorum conscripsimus, didicisti: prȩterea quòd instru F mentis omnibus, quæ attrahunt, consecutione quadam ad id quod euacuatur, prius quidem leue, quàm graue, sequatur: quod q; per ampliora orificia ea compleri sit facilius, hæc quoque in illis didicisti: & sanè quòd asperarum arteriarum omnium vnum est orificium maximum, pertinens ad pharyngem, læuium autem aliud vnum in sinistrum cordis ventriculum, vt venarum etiam in dextrum: quod q; ex pharynge aer solus ad tracheas arterias, ex dextro ventriculo sanguis solus ad venas ex sinistro mistum quid ex ambobus peruenit: si horum sanè omnium memor sis, ipsa q; omnia composueris, rei propositæ demonstrationem nullo negocio inuenias. Nam pulmone dilatato primum quidem id sequetur, quod est leuissimum (est autem id aer externus) implebit q; asperas arterias: secundum autem id, quod effertur ex sinistro cordis ventriculo, qđ læues implebit: postremo verò horum omnium ac tertio, sanguis: ante verò, quàm asperæ arteriæ aere impleātur, in neutrum aliorum potest quicquam transsumi. Quod si ita est, hac ratione solum in læues arterias ac venas influere aliquid à corde continget, si thorax quidem adhuc dilatetur, asperæ autem iam maximam prius distentionem habuerint: sin verò simul quidem thorax non amplius dilatetur, simul autem asperæ maximam habeant iam distentionem, nullum vtique tempus relinquetur neque læuibus arterijs neque venis, quo tempore diduci queant: nam pulmone non amplius dilatato, quia G neque thorax vlterius dilatetur, neq; pulmonis particularum quæuis dilatari amplius poterit. Ex quo manifestum est, ꝙ, si monstrauerimus maximam pulmonis distentionem asperas solas distentas efficere, mox vtique demōstratum erit eas solas inspirationibus repleri. Quænam igitur est huius demonstratio? nempe si mortuo iam animali per laryngem insufflaueris: implebis enim asperas arterias, & pulmonem distēdi quàm plurimum videbis, cum interim arteriæ læues ac venæ molem sibi ipsis retineant ȩquabilem. Vnde perspicuum fit asperas arterias sic à natura fuisse institutas, vt pulmonem in maximam distentionem agerent: quo vno commento id est assecuta, vt in inspirationibus aer externus in has solas necessario ingrederetur. Quando igitur spiritus in cor attrahitur? nempe eo dilatato, quemadmodum rursus compresso excernitur: læues enim arterias cordis motibus, asperas verò pulmonis seruire est necesse. Porrò, ꝙ duo sint horum motuum principia toto genere discrepantia, quod q; cordis quidem motus à natura, thoracis verò ab anima edantur, monstratum nobis sæpenumero est: nec minus etiam, ꝙ melius fuit actionem nostram esse respirationem voluntati animalis semper seruientem, libro superiore demonstrauimus. Ex quibus omnibus efficitur, vt pulmonis & cordis particulas omnes summa opificis prouidentia atque arte comparatas esse colligamus. Superesse iam amplius nihil arbitror, quod non possit is ex sese consequi, qui ea me- H moriæ mandarit, quæ dicta à nobis fuerunt, cum de neruorum in partes omnes distributione ageremus: intelliget enim ex illis, cur & pulmoni melius fuerit, vt & cordi & hepati & lieni ac renibus, neruos habere minimos.

De Vsu Loborum pulmonis. *CAP. 10.*

CÆterum & de ipsius quoq; in lobos diuisione dictum est: me q; solum oportet capita eorum, quæ ibi dicta sunt, in memoriam reuocare, videlicet: Quòd lobi hi primam vtilitatem ijs, qui sunt in iecinore, similem habent: nam vt iecur lobis, quasi digitis quibusdam ventriculum firmius complectitur, ita & pulmo cor ipsum: Deinde, ꝙ duo sint lobi in vtraque thoracis parte: alter superiorem thoracis capacitatem, alter inferiorem, quæ ad phrenas est, obtinet: Atque etiam, quòd quintus lobus qui paruus, qui dextra in parte positus, qui q; triangulus est, venæ cauæ gratia factus est: Præterea quòd, vt totum viscus facilius simul ac tutius dilatetur ac comprimatur, in lobos dissectum est: si enim continuus sibi ipsi partibus omnibus factus esset, fortassis laborasset interdum aliqua eius particula, dum inspirationibus vehementioribus totam thoracis capacitatem replere subito cogitur. Vt igitur etiam angustis eius partibus facile succedat, pulmonis in lobos diuisio apta magis fuit. At de pulmonis particulis hactenus.

De

A.l.i.f.1.d.5. lu.2.c.11.17.g

A *De Laryngis constructione.* CAP. II.

DE laryngis autem particulis deinceps dicendum:est.n.hic quoq; spiritus instrumentum:appellatur q; (vt ēt ante docuimus)non hoc solum nomine,sed ēt brōchi caput, propterea, q ipsam quoq; tracheam arteriam bronchon nominant. Constat itaq; larynx ex tribus magnis chartilaginibus,nihil neq; figura neq; magnitudine ijs,quæ asperę insunt, similibus. Mouetur autem à musculis secundum propriam quidem suā compositionem,duodecim: quatenus verò cōmunionē habet cū partibus vicinis,ab alijs octo. Harū igitur laryngis chartilaginū anterior est maxima(quam & tangimus)extrinsecus quidem deuexa,intus aūt concaua, scuto maxime similis nō vndiq; rotundo,sed prolongo, quod .s. θυρεὸν appellamus: vnde nomen huic chartilagini à scuti huius similitudine ab anatomicis est impositum,vocarunt q; ipsam θυρεοειδῆ id est scutiformē. Secūda verò chartilago,quanto minor est prima,tanto maior est,quàm tertia, internis quidem partibus, qua stomachus est,positionem habens. Porrò,quantum maxima deficit, vt perfecte in circulū circunferatur, hoc ipsa adijcit:non enim,quemadmodū asperæ arteriæ totius pars ea est membranosa,quæ stomachum attingit,ad eundem modū est in larynge. Cæterum positiones harū super ac inferna sic se habent:vbi desinit tracheæ arterię chartilago vltima,ibi primum quidem,quam secundā dicebamus,

B omnibus partibus totam contingit chartilaginem, id est anteriore, posteriore,& obliqua:paulo verò supra anteriores eius partes chartilago scutiformis incipit, secunda videlicet retrorsum cedente. Dearticulantur aūt & cōmittuntur inter se partibus obliquis: atq; paulo superius etiam ligamenta quædam membranosa ac neruosa ex prima ad secundam perueniunt. Porrò, vbi minor,quæ intus est,desinit,duæ quidem superiacent paruæ deuexitates. Incipit aūt illinc tertia chartilago,cōuenientes ad amussim eminentijs illius habens cauitates adeo,vt harum duarū chartilaginum cōmissio duplicem efficiat dearticulationē. Est aūt & angustior secunda chartilago, in basi inferiori:ob eam q; causam totius laryngis ora inferior, qua asperam arteriam attingit, amplior est superiori orificio, quod in pharynga desinit. Etenim & tertia chartilago in angustū valde & ipsa desinit, cuius oram superiorem arytænoeiden anatomicorum plurimi noīant, quia pars hæc figuram gutturnionis repræsentet,quem etiamnū aliqui ἀρυταίναν appellant. Cōuersa autem est huius quoq; chartilaginis concauitas ad meatum spiritus, vt velut fistula quædam fiat,quod ex tribus ijs est compositum. Intra verò in ipso laryngis meatu corpus incūbit,figura quidē linguam fistulæ referēs,proprietate verò substantiæ tale,cuiusmodi aliud nihil est eorū,quæ corpori insunt: mēbranosum enim est adiposum q; & glandulosum. Atq; ea quidem constructio est proprie laryngis substantiæ:nam tunica,

C quæ intus ipsam inungit, cōmunis est arteriæ ac stomacho. Porrò, q primum in larynge vox efficiatur,quod q; dilatetur plurimum ac comprimatur, aperiatur q; ac claudatur exacte non nūquam supernum eius orificium,in alijs libris demonstrauimus:q verò ei melior fieri constructio nulla poterat,quàm ea,quam nunc habet,demonstrare hic aggrediar. Non enim ex alia,sed ex sola chartilaginosa substantia vocis instrumentum construere melius fuit,vt dum de trachea arteria ageremus, probauimus:neq; ex chartilagine quidem, sed ea vna, quæ nullam in se ipsa habeat dearticulationem,immobile enim eo modo esset omnino: vnde neq; clauderetur neq; aperiretur, neq; omnino dilataretur ac comprimeretur. Ex quo satis intelligitur fuisse consentaneum,ex pluribus simul & sibi mutuo applicatis chartilaginibus laryngen ipsum efficere, motum q; ipsius non naturalem esse, quo modo & arteriarum,sed ab animalis voluntate pendere. Nam,si vsum erat habiturus in inspirationibus atque expirationibus, totius q; respirationis inhibitionibus & efflationibus ac vocibus, quæ omnia satius fuit à nostra voluntate proficisci, motum quoque ipsi spontaneum ac secundum animalis voluntatem esse rationabile fuit. Atqui ad omnes hos motus musculi sunt (vt docuimus) à natura instituti. Perspicuū igitur est quòd chartilagines has moueri per musculos oportebat. De quibus musculis,qui, quot'ue sint, & vnde oriantur, quoque modo aperiant claudant q; larynga,

D nunc disseramus,à prioribus auspicati,qui sunt tribus chartilaginibus communes. In animantibus quippe magna voce præditis,inter quæ etiam est homo, quatuor sunt musculi,qui secūdæ primam chartilaginem adnectunt: alij verò quatuor in omnibus animalibus sunt,qui secundā tertiæ, & alij duo qui primam tertiæ committunt. Deriuantur autem ex prima chartilagine scutiformi ad secundam hoc pacto. Secundum finem inferiorem vtriusque chartilaginis, vbi tracheam arteriam tangunt & se inuicem, ex magna chartilagine perueniunt ad secundam, extrorsum quidem duo musculi,introrsum autem duo,vtraque parte externis externi, internis interni prorsus æquales. Hi igitur exacte angustant oram laryngis inferiorem,primam chartilaginem secundæ applicātes:alij verò quatuor,qui secundam cū tertia iungunt,finem laryngis superiorem aperiunt:quorum,qui parte sunt posteriore,chartilaginem arytænoeiden retro flectunt: ad obliqua verò plurimum diducūt, qui ibi collocati sunt. Porrò quatuor ijs duo reliqui actionem contrariam ac positionem habentes claudunt exacte os supernum laryngis, ad internā capacitatem primam chartilaginem trahentes quæ similis est crumenis, quæ contrahi solēt,ob neruosarum mēbranarum, quibus circūplectitur, multitudinē. Decem igitur dicti musculi, trium chartilaginum sunt cōes: alij verò duo sunt in basi arytænoeideos:verū hi aīalibus voce parua præditis nō insunt,in qbus & simia numerat. Cęterum alij sunt his multo maiores,solius q; scutiformis proprij,quorū duo ex inferioribus ossis hyoeideos

lateribus

lateribus habent originem, inde q; secundum totam longitudinem primæ chartilaginis, parte anteriore producuntur: alij quoq; duo ab ipsa chartilagine exorti, sed ad pectoris os tendentes, alijs duobus commiscentur in illis solum animalibus, quibus magna sunt & totus larynx & chartilago scutiformis: reliqui verò alij duo musculi transuersi, ex obliquis scutiformis partibus enati, deinde in orbem stomachum complectentes, simul inter se coeunt. E

De Vsu Chartilaginum & Musculorum Laryngis. CAP. 12.

SIc″ itaq; se habet chartilaginum ac musculorum laryngis cõstructio, de quorum vtilitate dicendum deinceps iam erit, ducto à chartilaginibus initio. Non enim temere ac sine causa natura fecit tot ac tales: sed, quoniã duplices genere oportebat ipsis inesse dearticulationes, atq; motus, alios, qui eas dilatarent & comprimerent, alios, qui easdem clauderent atque aperirent: ad priorum quidem motuum constitutionem primæ ad secundam facta est dearticulatio, ad secundorum verò secundæ ad tertiam. Cæterum, cùm tertio motus genere non egeret, neque articulatione tertia atque idcirco neque particula quarta indiguit. Quam ob rem & musculi illi trium chartilaginum communes numero decem extiterunt: quorum duò quidem primi memorati partes laryngis anteriores coniungunt, maximam q; claudunt chartilaginem: qui verò duo hos subsequuntur, eas, quæ in intimis sunt abditæ: reliquorum verò sex, quatuor quidem aperiunt chartilaginem arytænoeidem, claudunt autem alij duo: quibus opitulantur duo musculi transuersi, qui in multis animalibus coalescentes basim tertiæ chartilaginis constringunt. Hi igitur omnes musculi in larynge continentur, cum nullo adiacentium instrumentorum connexi. Alij verò octo musculi circunfusis corporibus ipsum colligantes, alterius motus sunt duces, quo motu totus spiritus meatus dilatatur ac contrahitur: Quorum, qui ab osse hyoeide ad partes anteriores ac superiores pertinent, primam chartilaginem trahentes, à posterioribus eam chartilaginibus abducunt, meatum q; amplificant: Musculi verò obliqui contrariam his actionem habentes ac positionem, qui ex scutiformi chartilagine deorsum feruntur, partes chartilaginis inferiores contrahũt trahunt q; infra leniter, cum hoc etiam asperam arteriam contrahentes atq; constringentes, vt neque duplicetur quicquam in ea neque complicetur neque plurimum amplificetur, cum animal vult loqui: Reliqui verò, qui ex obliquis scutiformis partibus prodeunt, has partes primæ chartilaginis protrahunt, secundæ q; applicant, quò meatus adstringatur. Omnia verò hæc in tractatione, quam de voce conscripsimus, demonstrauimus: nunc autem (quod sæpe iam repetijmus) non actiones, sed vtilitates, persequi propositum nostrum est in eorum gratiam, qui actiones iam didicerunt. Nam partium quæ agunt, repente etiam simul vsus apparet: oportet q;, vt, qui vtilitatem exponit, in memoriam solummodo reuocet actionem. Partium autem, quæ nihil quidem in toto animanti agunt, quod scilicet vtile sit (semper enim ita audire oportet) sed agentibus subseruiunt, diffusiorem explanationem facere in hac tractatione oportet: hoc enim ipsius est proprium. Agunt igitur musculi & nerui: mouentur autem ab his in larynge aliæ omnes particulæ, proprium vsum singulæ præbentes. A. ibidem.g.h F G

De Constructione & vsu Lingulæ laryngis. CAP. 13.

SEd de musculis quidem & chartilaginibus laryngis dictum est: de alijs verò deinceps disseramus. In spatio laryngis interno (per quod intro & foras fertur spiritus) corpus quoddam est locatum (de quo etiam haud ita pridem sum locutus) quod neque substantia neque figura cuiquã eorum, quæ in toto sunt animali, est simile. De quo dictum est à nobis non nihil in ijs, quæ de voce conscripsimus, probantibus primum id & principalissimum vocis esse instrumentum: dicetur autem & in præsenti, quantum præsens hæc disputatio postulat. Simile″ quidem est linguæ alicuius fistulæ, potissimum si infernam ac supernam eius partem spectes: infernam autem dico, vbi arteria & larynx inter sese connectuntur: supernam verò, ad orificium, quod fit à finibus, qui ibi sunt, arytænoeideos chartilaginis & scutiformis. Melius autem esset non assimilare corpus hoc fistularum linguis, sed eas huic potius: quandoquidem natura, vt arbitror, & prior tempore sit, & in operibus sapiens magis, quàm ars: quare, si corpus hoc naturæ est opus, illud autem, quod in fistulis est, artis inuentum, nimirum hoc ad illius imitationem effictum erit ab aliquo sapienti viro, qui naturæ opera & cognoscere & imitari potuit. Cæterum, q absque lingua inutilis sit fistula, ipsa per se res indicat: causam verò hic te exposcere nõ oportet, cum sit in tractatu de voce tradita: in quo statim & hoc demonstratum est vocem fieri non posse, ni transitus angustetur. Nam, si amplior omnino totus fuerit, relaxatis iam primis duabus chartilaginibus & à sese distantibus, aperta autem tertia, haudquaquam fieri vox poterit: q, si leniter spiritus efferatur, expiratio fit sine sono: sin verò repente simul ac vehementer spiritus effundatur, † vox tunc vere efficitur: vt autem vocem edat animal, indiget omnino etiam ea spiritus motione, quæ ab infernis repente simul erumpat: indiget autem nihilo minus hac, transitu etiam angustiore, qui in larynge est: non tamen simpliciter angustiore, sed qui paulatim ex amplo ad strictius tendat, paulatim'que rursus ex strictiore amplificetur: id quod penitus efficit corpus id, de quo nunc agimus, quod γλωττίδα id est lingulam, & γλῶτταν id est linguam, laryngis nomino. Porrò corpus hoc lingula non modo laryngi ad vocem est necessarium, verum etiam ad spiritus cohibitionem, quam vocant: ita autem nominant non solum, A.l 3.f.10.t.1. c.1. 257.a. H

† Codex antiquus hẽt, vocatum suspitium efficitur.

quando

A quando omnino non respiramus, sed quando, præterquam quòd thoracem omni ex parte contrahimus, musculos etiam omnes, qui tum ad hypochondria tum ad costas sunt, vehementer intendimus: violentissima enim tunc est actio, non modo thoracis totius, sed etiam claudentium larynga musculorum, obsistunt enim hi violenter pulso spiritui, arytænoeidem claudentes chartilaginem: quam ad actionem non parum etiam confert prędictę lingulæ natura, nam particulæ ipsius tum dextræ tum sinistræ in idem coeunt adeo, vt sibi ipsis incidant, exacteq́ meatum claudant. Quòd si exiguum quiddam apertum relinquatur, idq́ potissimum in animalibus ijs, quę totum larynga habent ampliorem (eiusmodi enim habere ea ostendimus, quæ magnam edunt vocem) ne id quidem est à natura improuide factum: quæ foramen in vtraq́ lingulæ parte vnum fecit, & foramini ipsi parte interna ventriculum apposuit non paruum: in quem, cum aer vias nactus amplas in animal ingreditur, rursusq́ exit, nihil in † ventrem pellitur. Porrò, si transitus fuerit obstructus, ibi tum arctatus aer pellitur violenter in obliquum, & lingulæ aperit orificium, quod antea labijs applicatis clausum erat: Hoc enim ipsum (hoc est quòd labia applicentur) in causa est, quòd propositum in hoc sermone foramen priores omnes anatomicos latuerit. Impletis autem spiritu, qui in lingua laryngis sunt, ventriculis, effundi sanè molem in ipsum spiritus meatum necesse est, & exacte ipsum

† deest in Græco contextu.

B angustari, etiam si parum antea patebat. Hæc igitur naturæ fuit in lingua laryngis solertia, in tota figura, magnitudine, positione, foraminibus, ventriculis, exactissima. Quòd, si maiorem eam, quam nunc habet, factam fuisse intellexeris, viæ spiritus obstruentur non aliter, quam in inflammationibus obstrui consueuerunt: sin minorem, si multum absit à commoderata, animal mutum prorsus efficitur. Porrò, si partem exiguam apertam reliquerit, tanto minorem vocem efficiet ac deteriorem, quantum ipsa aberit à commoderata. Similiq́ ratione, si positionem eius immutaueris, vel foraminis aut ventriculi magnitudinem, omnem linguæ huius vtilitatem sustuleris. Circa principium enim foramen vtrinq́, vt dictum est, occurrit, prælongum superne, deorsum instar lineæ cuiusdam angustæ: tametsi ipsum non est angustum, sed membranosa labiorum substantia velut procidit in subiectam cauitatem: quo fit, vt rima ac fissura quędam potius, quam foramen, appareat ante, quam orificia sint patefacta: quibus adapertis planè & ipsum iam apertum, & subiecta ipsi cauitas aperta cernitur. Cæterum, cum foramen eiusmodi vtrinq́ sit, à dextris ac sinistris spiritus præterfluit, cum nullam causam aut aperiendi orificium, aut opplendi ventriculum habeat. At, cum pellitur quidē ab infernis violenter spiritus, sed superne inhibetur, quippe qui haud amplius recta ferri possit, veluti vertiginem quandam perpessus ad meatus latera conuertitur: quibus magna vi incidens, mem

C branarum vtriusq́ meatus epiphyses facile ad subiectas cauitates euertit, ad quas etiam suapte natura inclinant: totam autem opplet atq́ inflat lingulam: quam rem subsequitur necessario exacta meatus obturatio. Porrò lingulæ corpus membranosum extitit, ne à spiritu impletum rumpatur, ne'ue, cum totus larynx aliàs quidem dilatetur, alias verò contrahatur, in contrarijs eius constitutionibus aliquo tempore in discrimen ruptionis adducatur. Humidum autem est non simpliciter, sed cum hoc viscosum quodam modo ac pingue, vt propria sua humiditate perpetuo madeat, & non, vt fistularum linguæ exiccatæ nouum subinde madorem aliquem postulant, sic & corpus hoc, auxilio externo indigeat. Nam humor tenuis ac aquosus dissipatus in vapores, breui tempore digeritur, repenteq́ diffluit, idq́ potissimum, cum meatus decliuis fuerit: at, qui viscosus simul est atque vnctuosus, in tempus multum sufficit, vt qui neq́ effluat facile, neq́ exiccetur. Proinde, si cætera omnia in laryngis constructione artificiosissime natura effecisset, solius autem humiditatis huius fuisset oblita, corrumperetur sanè nobis vox celeriter, ipsa videlicet lingula vnà cum omnibus, quę ad larynga attinent, particulis exiccata: quod etiam nunc accidere aliquando solet, cum à causis violentis naturalis gubernatio opprimitur: nam neq́, qui febribus ardentissimis conflictantur, neque qui per magnos æstus iter fecerint, loqui prius possunt, quam larynx eis fuerit perfusus.

D

De Neruis, qui in Musculos Laryngis inseruntur. CAP. 14.

CÆterum de lingua laryngis hæc quoq́ sufficiunt. Rursus autem ad musculos eum mouentes redeo, & maxime ad illos qui claudunt, vnde oratio hactenus deflexit. Omnes. n. admirabuntur, si huic sermoni animum intenderint, cogitarintq́, quanta sit magnitudo ac multitudo contrahentium thoracem musculorum, quibus omnibus resistunt duo parui musculi, qui larynga claudēdo, secum etiam (vt dictum est) ipsam quoq́ lingulam comprehendunt: existit enim & hic præcipua quędam animalium Opificis sapientia, à viris anatomicis ignorata, sicut & alia ferè omnia, quę ad laryngis constructionem spectant. Musculi enim, qui ipsum claudunt, ex media quidem basi scutiformis emergunt, recti verò protenduntur tm̄ retrorsum & ad latus inclinantes, vt prope tertiæ chartilaginis dearticulationem perueniant: ex quo constat, quòd caput eorum sit extremitas illa, quæ ad scutiformem est, finis aūt & vltimum sit id, quo arytænoeidem mouent chartilaginem. Porrò musculis omnibus aut in ipsum caput neruus infigitur, à cerebro vel à spinali medulla facultatē sensificam ac motricem ad ipsos perferens, aut omnino in partium aliquam, quę sub caput sunt, aut certe non infra medium corpus, ad finem verò nunquam: alioqui principium is esset musculi, non finis. Qui verò nerui ad medium musculi corpus inseruntur, vt in septo transuerso, inde in totum

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.a

musculi corpus disseminati, fibras omnes ad medium trahunt, eam musculi partem, caput efficien- E tes. Quin & id omnibus etiam musculis est commune, vt ad eam partem diuisi extendantur: ad q; vergunt ipsorum fibræ. Si igitur, quæ dicta sunt, omnia accurate colligas, tibi persuasum fore puto de claudentibus larynga musculis, quòd necessarium erat neruum ab inferioribus partibus venientem ipsis inseri. Necessarium etiam (vt mihi videtur) nihilo minus est reliquis quoq; duabus musculorum coniugationibus, à quibus os laryngis aperitur, à parte inferna neruum immitti: nã hi quoq; ab inferiori parte sua habent principia, ac capita: superne verò finem, quo claudunt arytænoidem chartilaginem. Non tamen æquales magnitudine, vel æquipollentes robore neruos postulabant musculi duo qui laryngem claudunt, & hi duo qui aperiunt. Illi enim sunt, qui omnibus thoracis musculis, in spiritus cohibitionibus, obsistunt: cuiusq; verò istorum quatuor actio minime vanum habet scopum, sed musculis thoracis obsequium præbere, cum spiritui violenter ab illis expresso exitum facilem præstent: id quod & sine musculis, lationis impetu fieri accidit, tertia scilicet chartilagine ob paruitatem facile euersa. Quocirca propter actionis vehementiam musculis laryngem claudentibus, ab infernis eorum partibus neruos immitti fuit necesse secundum rectitudinem sui principij, vt per medios musculos arytænoidem chartilaginem attraherent. Si igitur cor neruorum esset principium (vt non nulli arbitrantur, omnium, quæ ad anatomen pertinent, F prorsus ignari) facile vtiq; prædictos sex musculos neruis secundum rectitudinem immissis mouisset: eandemq; nobis afferret in alijs musculis dubitationem, qui capita superne habentes, fine suo inferiore in partes à sese mouendas inseruntur: Nunc verò, cum satis constet neruum omnem manare vel à cerebro vel à spinali medulla, cæteris quidem omnibus musculis, qui ad caput sunt & collum, motus est facilis, siquidem in eos, qui superne feruntur deorsum, à cerebro neruus manifesto inseritur: in obliquos verò, à spinali medulla colli ex septima coniugatione, quòd & ipsa exortum habeat obliquum: Reliqui verò prædicti sex musculi neutrinque poterant neruum recipere: nam, ceu recti secundum laryngis longitudinem à partibus inferioribus sursum tendant, obliquis neruis omnino non eguerunt: secundum rectitudinem verò à corde quidem non habuerunt, sed à cerebro, per viam sibi contrariam accedentes. Periculum igitur sanè haud paruum fuit, ne antedicti musculi soli neruis carerent sensum ac motum sibi suppeditaturis. Quá nam igitur arte ac machina natura id correxerit, non prius equidem exponere vellem, quàm Asclepiadem & Epicurum interrogassem, quo pacto, si ipsi loco naturæ animalium opificis fuissent, prædictis musculis neruos indidissent. Soleo enim non nunquam ita facere, concederéq; eis ad deliberandum non dies modo sed menses etiam, quot ipsi postularint: verum, cum facere id in scribendo non liceat, G neque illorum sapientiam naturæ imperitiæ atq; inertiæ comparare, ostenderéq;, quo pacto natura (quam ipsi ceu inertem calumniantur) tanto ipsorum sapientiam superat ingenio, vt ne operum quidem eius solertiam possint assequi, eam artem mihi necesse erit exponere, qua vsa neruos ac motus propositis hoc sermone musculis impertiuit. Sed, quo clarior sit oratio, exponamus prius, oportet, qualis nam sit is motus, quem metalepticum .i. transumptiuum nominant, quo in machinis vtuntur plurimi, tum architecti, qui mechanici dicuntur, tum medici, qui organici nuncupantur: tali enim quodam motu natura ante artes ipsas vsa, musculis actionem conciliauit. Verisimile porrò est, vt quispiam eorum, qui hoc opus lecturi sunt, huius transumptiui motus rationem iam teneat, eóque cunctantem orationem grauiter ferat, quippe festinans ad naturæ artificium discendum, quo vsa neruos ad præsentia opportunos comparauit: at sanè non vni, vel duobus, vel tribus, vel quatuor, vel certis omnino quibusdam hominibus dilucida esse studet oratio, sed omnes deinceps, qui in ea versaturi sunt, docere cupit. Ob multos igitur, qui, qualis nam sit motus iste transumptiuus, ignorans, necesse est, vt pauci illi parumper expectent, mihiq; concedant, vt ipsius ideam in illa explicem machina, quæ in promptu est, plurimisq; medicorum est cognita, illa, inquam, quæ ab ipsis glossocomion appellatur. Prælonga siquidem est, vt & alia, vt H totum hominis crus comprehendat: id quod in coxis & tibijs fractis sæpenumero facere consueuerunt. Præcipua verò machinæ glossocomio hæc insunt: in ima parte axis quidam, ad quem vinculorum fines, qui membro circumijciuntur, perueniunt: in ipsa autem machina rotulæ insunt complures, quarum singulis, cum tempus postulat, interdum vti conuenit: machinæ fabrica hæc est. Membrum igitur vbi diligenter circumligauerint, quo modo peritis hac in re facere mos est, vtrinque duos laqueos fracturæ inijciunt, vnum in superiori parte membri, alterum in inferiori. Porrò aptissimus ad hanc rem est laqueus ὁ ἐκ δυοῖν διαντέων. i. qui duabus appendicibus constat, hoc est enim ipsi nomen antiquum: non nulli autem lupum appellant, ceu quatuor crura hoc laqueo habente. Præstiterit sanè duo in dextris membri partibus, & duo in sinistris faciendo, ex inferiori quidem laqueo crura deorsum ad axem immediate ducere, axiq; ea accurate circumijcere, quo fractum membrum inferius trahatur: ex superiori autem laqueo {crura sursum in oppositam axi partem agere:} (laqueum enim hunc, opinor, in contraria priori membrum distendere oportet) ducunt {si} quidem crura laquei sursum necessario, traijciunt autem extra, inijciunt aũt rotulis, indeq; deorsum deducendo axi circumijciunt: eoq; modo contingit, vt fines vtrorumq; laqueorum axem communem habentes, iustam fracti ossis distensionem efficiant: tenduntur enim

vtriq;

A vtriq; similiter ac remittuntur, pro ipsius axis circumactionis modo moderati. Tensionem quidẽ crura laquei inferioris habent simplicem, superioris verò duplicem: ceu inferiori quidem latione rectam viam faciente, superiori autem δίαυλον quendam hoc est reciprocum cursum, flectente. Hunc δίαυλον natura prima omnium neruis, qui superne à cerebro per collum feruntur, excogitauit, transumptiuum quendam motum dictis musculis comparans. Oportebat enim eos vel à spinali medulla colli, vel ab ipso cerebro, neruum accipere: at, qui ex collo proficiscebatur, quia obliquus erat futurus, maxime quidem fuit repudiandus: eligendus autem ex superno principio, qui esset commodior. Cum autem duplex is sit, vnus quidem exacte rectus, quem sextæ neruorum coniugationi Marinus annumerat, alter non rectus è septima neruorum coniugatione, inutilis quidem musculis rectis hic septimus penitus erat: sextus verò, quantum quidem ad rectam lationem spectat, accommodus, quia verò ex oppositis locis venit, non modo inutilis est, verum etiam noxius: nam latione tali præditus, si, de quibus nunc agimus, musculis insereretur, supra quidem, caput eorum constituisset, finem verò infra, cuius contrarium fieri oportere monstrauimus. Attentiorem igitur te iam mihi præbeas, quam si Eleusinijs, aut Samothacijs, vel id genus alijs sacris initiareris, & admirabundus ob ea, quæ à sacerdotibus fiunt ac dicuntur, astares: cogitesq; sacra hæc nulla B in re illis esse inferiora, neq;, minus Conditoris animalium potentiam, vel sapientiam, vel prouidentiam, vel virtutem indicare posse. Attende, inquam, mihi ob eã potissimum causam, quòd ego primus omnium sacra hæc, quæ nunc in manibus sunt, inueni: quandoquidem nemo anatomicorum, neq; horum neruorum aliquem, neq; eorum quicquam, quæ in laryngis constructione superius dicta fuerunt, perceperat: quæ causa sanè fuit, cur in plerisq; partium actionibus quàm plurimum aberrauerint, neq; earum vsus partem decimam attigerint. Conuersus igitur & tu, si minus antea, at nunc saltem ad honestius, dignusq; dicendorum auditor factus, percipe sermonem admirabilia naturæ mysteria exponentem. A cerebro posteriori neruorum productio, recta per totum collum, ab vtraq; asperæ arteriæ parte descendit, cui parua quædam alia accedit. Ab hac productione & reliqui laryngis musculi præter hos sex, de quibus disserere instituimus, & quidam alij, qui in collo sunt recti, distributiones accipiunt, alij quidem maiores, alij verò minores. Nam, cum sexta hæc neruorum coniugatio sit maxima, etsi in prædictos musculos multas mittit propagines, non parua tamen collum totum prætergressa, in thoracem incidit: ac statim quidem primam neruorum coniugationem producit ad thoracem ipsum & ad radicem costarum pertinentem: alias autem vltra has, multas producit, partim ad cor, partim ad pulmonem, partim ad stomachum ve- C nientes. Si verò & eas ipsius distributiones, quas inferius progressa dispartitur ad ventrem, ad hepar, ad lienem, & ad renes, percurrero vniuersas, quas ipsa tanquam vir quidam maxime munificus, particulis omnibus elargitur, admiraturum te arbitror, quo pacto nulla ex ea propago ad laryngis musculos sex distribuatur, quamuis dum per collum fertur, propter ipsos iter faciat, ac quibusdam ipsius musculis neruum quendam prębeat: verum antea monstrauimus non oportuisse eos in ipsa ad inferna delatione neruum recipere. Porrò, quòd opifex illorum sex musculorum non fuit oblitus, sed á magnis illis neruis, qui præterlapsi sunt, portionem eis tantam, quanta sat erat ad sensum & motum his musculis suppeditandum, distribuit, nunc tibi breuiter explicabo. Attende verò diligenter huic sermoni, qui rem verbis fermẽ inexplicabilem & vix ostensionis capacem tibi conatur explicare. Ignosces autem non nihil etiam prioribus anatomicis, si tam difficulter apparẽs spectaculũ, eorũ visum effugerit. Dum.n. nerui hi per thoracẽ feruntur, propago quædam vtrinq; enata, per eandem reuertitur viam, qua prius descenderat, ceu δίαυλον quendam id est cursum reciprocum, peragens. Reuoca, quæso, in memoriam motum transumptiuum, de quo haud ita pridem sumus locuti: recordare quoq; cursorum cursum reciprocum percurrentium: nam vtrisque motus neruorum similis est: Transumptiuo quidem motui, q̃m principio eorum ad cerebrum appenso, D quando ratio vult tanquam habenis quibusdam musculos laryngis intendere, motus, qui à principio proficiscitur, è superiori loco per totum collum fertur deorsum ad multam vsque thoracis partem, indeq; rursus sursum redit vsq; ad laryngem, vbi neruis in prædictos musculos insertis, quasi à manibus quibusdam singuli hi sex musculi deorsum trahuntur. Quemadmodum igitur in ea machina, quam fractis membris adhibemus, motus initium, quòd à nostris manibus circum axem fit, laquei crura vsq; ad rotulas trahit, & ab illis rursus ad partem tibiæ, quæ tenditur, motus è superiori loco deorsum peruenit, ad eundem modum in neruis laryngis euenit: est quidẽ vt axis, qui principium motùs habetur, neruorum à cerebro productio: vt rotula verò, pars illa thoracis, vnde nerui incipiunt reuerti. Reciproco autem cursui lationem eorum assimilans non rotulam dices partem illam, sed quam metam (Græce καμπτῆρα) nominant, circa quam, qui reciprocum cursum currunt, in orbem se flectentes rursus feruntur retrorsum per idem iter, quod prius confecerant. Hæc est {tertia} causa, propter quam non prius neruus reuertitur, quanquam iter longum per totum collũ & thoracis adhuc partem non mediocrem emetiatur, quia nihil habebat hæc particula, quod velut metæ cuiusdam aut rotulæ vsum sibi præberet. Firmum enim esse id oportebat atq; læue, quo sibi ipsi ac neruo tutum præberet supergressum: erat aũt nihil aliud intermedium eiuscemodi, præterq̃ ipsius clauiculæ aut primæ costæ os, cui membranosa tunica circumiecta, neruum licebat velut per

rotulam quandam per ossium deuexitatem duci:sed ita iaceret sub cuti extra prominens, facileq; à quauis iniuria læderetur. Neq; tamen sine flexu tutum erat à magno neruo paruum neruum ad laryngem ita perducere:omnino enim rumperetur hic,nisi circum aliquid volueretur. Si igitur circunuolui quidem erat necesse,nihil autem habebat eiusmodi ante,quàm prope cor accessisset† iure naturam non piguit neruum longissime deducere, etiam si rursus iter longū manebat per quod reducere ipsum esset necesse. Neq; enim ex hoc ipso neruus imbecillior efficiebatur:quin potius contra in primis quidem productionibus nerui omnes sunt molles & cerebro ipsi assimiles: progredientes verò,magis magisq; se ipsis efficiuntur duriores. Itaq; nerui hi robur non mediocre ex itineris longitudine sunt adepti,tantum paulo minus iter,dum superne post reflexionem reuertuntur,emensi, quanto deducti ante deorsum fuerant. E

De Meta,vnde Nerui ad Laryngem reflectuntur. CAP. 15.

TEmpestiuum sanè iam fuerit indicare admirabilem hanc neruorum laryngis siue rotulam, siue metam,siue limitem,vnde cursus reflectitur,oporteat nominare: neq; enim nominum vanitatem consectari nunc statuimus,neq; in rebus nihili ac futilibus tempus terere, cum tantam ac talem in naturæ operibus reperiam pulchritudinem. Sunt quidem certe hoc in loco venæ & arteriæ magnæ,quæ à corde sursum ad collum feruntur, quarum aliæ quidem rectam habent positionem,aliæ verò obliquam,nullæ autem transuersam,cuiusmodi nerui hi ad reflectendum sese postulabant. Nam, quòd ad rectam attinet,haudquaquam nerui,qui superne deorsum feruntur,flecti circum ipsas poterant,ceu ex aduerso occurrentes:circa obliquam autem obuolui quidē vtcūq; aliquid poterit,sed lubricum id admodum atq; instabile erit,præsertim quando id,quod obliquū est, multum quidem à situ transuerso dissidet,accedit aūt propemodum ad rectum. Equidē ne laudare quidem satis pro merito possum eius sapientiā ac potentiā,qui animalia fabricatus est:nam eiusmodi opera nō laudibus modo,verumetiam hymnis,sunt maiora,quæ prius, q̄ inspexissemus quidē, fieri non posse persuasum habebamus:conspicati verò falsos nos opinione fuisse comperimus,potissimum quando sine magno negotio atq; apparatu Conditor nostri vno vsus instrumento,eoq; perexiguo,inculpatum prorsus ac perfectum opus effecerit, vt in horum neruorū flexione videre est: in qua naturam non piguit Sinistrum quidem longissime productum circum maximam arteriam obuoluere eà potissimum parte, qua primum à corde emergens sese ad spinam inflectit: quo loco omnia certe,quæ requirebat, habiturus erat, positionem transuersam flexionemq; & læuem & orbicularem,metam demum validissimam ac tutissimam:Dextrum verò, cum nullum haberet in ea thoracis parte,per quam fertur,ascensum similem, eadem natura coacta fuit circum eius partis arteriam quidem obuoluere,quæ obliqua à corde sursum ad dextram axillam fertur. Sed,quanto flexio hęc deterior fuit,quam transuersa,tanto eam partim multitudine productionum nerui in vtranque partem,partim etiam ligamentorum robore correxit:quos.n.in dextras thoracis partes neruos erat productura, eo in loco maxime simulq; produxit, & recipientibus eos instrumentis inseruit, neruum propaginibus quasi radicibus in terram defixis stabiliens: Medium itaq; radicum omniū illum laryngis neruum statuit,vt ab eis vtrinq; stipetur:& per ligamenta membranosa ipsi arteriæ ac vicinis corporibus connexuit,vt,quoad fieri potest,ab omnibus circumseptus tutam faciat circa dorsum arteriæ flexionem,velut circum rotulæ orbem quendam inuolutus. Cum verò statim post flexionem hi nerui vehementer attollantur, magnus neruus velut manum quandam propaginem suam porrigens,sese per illam trahit sursum,& in sublime tollit:inde autem vtriq; feruntur sursum ad caput tracheæ arteriæ,idem iter, quod prius, conficientes, sed nulli amplius musculo ne minimam quidem sui portionem distribuentes, quòd nullum aliud motionis principium ex partibus inferioribus necesse erat musculum accipere: sed eorum vterq; plane ac iuste in laryngis musculos suæ partis est dispersus:qui dextra quidem est parte,in tres suę partis:qui autem sinistra,in reliquos tres:ambo verò, in sex, à quibus aperiri ac claudi larynga contingit: quorum sex actionem in primis(vt probauimus)ij duo habent fortissimam,qui claudunt larynga, vt ne in spiritus quidem cohibitionibus à tot tantisq; thoracem contrahentibus musculis superentur. Quo factum est,vt neruorum plurimum in ipsos distribueretur,neruusq; solidus ad fines ipsorum vnus secundum vtrunque musculum superne deorsum descendens in idem perueniret, vnde etiam quæ laryngi circunfusa sunt corpora,particulas quasdam accipiunt:reliquum verò eorum proprio musculi neruo coniunctum,ad robur ipsius ac securitatem confert. F G H

Cur Cibi & Potus in Pulmonem non ferantur. CAP. 16.

HAudquaquā igitur mihi videris amplius admiraturus neq; requisiturus,quæ mirant sanè ac requirunt,qui ante me fuerunt tum medici oēs,tum philosophi: partim quidem quo pacto, dum bibimus,humor non in tracheam arteriam, sed in stomachū illabatur: partim aūt musculis, qui sunt ad radicem linguæ,causam huius rei tribuentes, per eosq; recurrere larynga ad epiglottida putantes. Nam clauso exacte adeo larynge, vt ne, qui violenter quidem à thorace exprimitur spiritus,ipsum aperiat,causam aliam requirere nullam oportebat, cur potus in pulmonem non feratur.Satius autem fuerat, eos laryngis orificium conspicatos,quod (quemadmodum in commentarijs, quos de voce conscripsimus, monstratum nobis est) propter ipsius epiglottidos formam A.l.3.f.10.t.1. c.1.257.a

ac

A ac vtilitatem, necessariam habet cauitatem, cogitare cibum & potum in eo aceruari debere, quo tempore nos transglutimus, vt, cum postea larynx esset patefactus, quando videlicet inspiramus, repete in spiritus meatum non potio modo, sed cibus etiam incidat nisi natura prouide laryngis orificio epiglottida, velut operculum quoddam admouisset, recte quidem omni alio tempore, quo animal respirat, stantem: cum autem quiduis transglutit, laryngi accumbentem: ipsum.n. quod transglutitur, ceu primum ipsius radici incidēs, post autem dorso inuectum, inclinare ipsam cogit & collabi, vt cuius substantia chartilago sit, eaq; prætenuis. Quòd, si diligentius omnem epiglottidos constructionem consideraueris, ea tibi (certo scio) videbitur admirabilis: rotunda enim est, & chartilaginea, ac magnitudine paulo maior laryngis orificio: vergit autem ad stomachum, positioneq; habet tertiæ chartilagini arytænoidi contrariam. Quam positionem certum est ipsam non fuisse habiturā, nisi ex loco aduerso exoriretur: atq; etiam nisi esset chartilaginea, neq; aperiretur, quo tempore respiramus, neq; à cibarijs euerteretur: nam, quæ iusto sunt molliora, assidue collabuntur, duriora verò, contumacia euersuq; difficilia perstāt: quorum neutrum inesse ipsi oportet, sed rectam quidem esse nobis inspirantibus, euerti autem transglutientibus. Iam verò, si hæc quidem haberet omnia, minor autem esset meatu laryngis, nihil ex ipsius collapsu assequeremur: quemadmodum neq;, si
B multo maior, nam eo quidem modo stomachum obstrueret. Quo autem modo à cibarijs epiglottis in laryngis meatum compellitur, ita ab ijs, quę euomuntur, chartilago arytęnoides: vergit enim & illa in laryngis capacitatem: quo fit, vt impetus eorum, quæ sursum ex stomacho feruntur, dorso ipsius incidens, totam chartilaginem facile in locum cedentem euertat.

De Arytænoidi chartilagine, ac Glandibus Laryngis. CAP. 17.

CVius constructio hic rursus tibi est expendenda similiter, atq; paulo ante in epiglottide expedisti. Nam, nisi magnitudo eius esset tanta, quanta nunc est, nisi etiam figura esset talis atq; ex tali substantia, nisi deniq; eam haberet positionem, quam nunc habet, perspicuum est, quòd vomentibus nobis non pauca in asperam arteriam deferrentur, ad laryngis cauitatem aceruata: nunc autem natura duo hic admirabilia laryngis opercula comparauit, quæ ab his ipsis clauduntur: quæ illabi prohibentur, simile quiddam hic quoq; machinata ei, quod ante in membranis, quæ sunt ad cordis orificia, memorauimus. Nam, quemadmodum in illis admonuimus huiusmodi membranarum productionem à natura fuisse factam, non quo nihil prorsus aliquando incideret contrarijs orificijs, sed ne multum, ne'ue simul ac subito, sic etiam meminisse hic oportet eorum, quæ in libris de placitis Hippocratis & Platonis monstrauimus, quòd scilicet potionis exiguum quiddam in aspe- *Al. pharyngis
C ram arteriam deferatur, in orbem circum eius tunicas expressum, nō per mediam capacitatem iter faciens: quodq; humoris istius ea est copia, quæ repente à pulmone arripiatur, quæq; ipsum totum madefaciat. Quin & glandulæ ipsæ, quæ laryngi adiacent, idem ipsum indicant: quas semper, quā alias glandulas, reperias laxiores ac fungosiores, quasq; inter omnes propemodum anatomicos conuenit in eum vsum à natura fuisse factas, vt partes omnes, quæ tum ad laryngem tum ad pharyngē attinent, humore perfunderent. Quapropter mirum videri debet, si has quidem, vt partes illas humectent, construxit: † operculum autem viæ in pulmonem exquisite clausit: nam, quæ dicta iam sunt omnia, magno quidem sunt testimonio cibos in laryngis meatum labi non posse: ne verò humoris minimum influat, haudquaquam satis probant. Hæc igitur alibi demonstrata, memoriæ causa attuli, quo plane, quæ memorata sunt, intelligeremus.

† *Al. potionē aūt ne prorsus in pulmonem ingrederetur, exclusit.*

Cur Stomachus non arctetur, dum cibos transglutimus. CAP. 18.

AD reliquas verò vtilitates eorum, quæ in larynge apparent & fiunt, rursus reuertamur. Antea sanè dicebamus vinculum membranosum, quod partes chartilaginum sigmoides opplet, cōmunionem præbere stomachi ac tracheæ arteriæ meatui: quodq; etiam, si ea parte rotunda ac circularis esset aspera arteria, iter cibariorum coarctaret. Hæc igitur coarctatio stomacho accidat, necesse
D est secus larynga vndiquaq; chartilaginosum: sed quî fit, vt non arctetur stomachus nobis cibos transglutientibus? Certe fieri admodum aliter non potest, quam si deorsum quidem ipse trahatur, larynx verò sursum recurrat: commutatur enim eo casu positio eorum, vt stomachi quidem initium ad asperam sit arteriam, larynx verò sursum ad fauces recurrat.

De Osse Hyoide. CAP. 19

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.ca.1.10.f Et sum.2.c.13. 18.b

HÆc igitur omnia mirabiliter à natura sunt facta: quibus accedit os id, quod ὑοειδὲς appellāt: nā, quis sit minimū, maximas tñ atq; opportunas præbet vtilitates. Siquidē musculorum linguæ bona pars ex hoc osse habet originē, atq; adeo musculorū laryngis anterior coniugatio, de quibus antea disseruimus: alijq; non nulli, qui ad omoplatas feruntur angusti ac longi: pterea robustus alius geminus, qui ad os pectoris defertur postea alij duo musculi obliqui, ad genam pertinentes: & reliqui valde parui, qui sunt ad radices propaginum, quos quidā gallorū gallinaceorū calcaribus, alij verò stilorum cuspidibus assimilant, nuncupantq; barbare à columnę forma στυλοειδεῖς, licet autem cuiuis eos à graphij vel acus figura γραφιοειδεῖς & βελονοειδεῖς appellare. Hi igitur musculi, quos vltimo numerauimus, & qui adhuc ante hos sunt, per quos hyoides genæ inferiori connectitur, proprij sunt huius particulæ, mouentq; eam obliquis motibus sibi oppositis, quasi in partes cōtrarias, disterminantes: Aliorum verò nullus est proprius ipsius hyoideos, sed, qui in linguam

quidem ab eo inferuntur, linguę gratia extiterunt: quibus oppositus simul est is, quem duplicem ad E
os pectoris pertinere diximus, vt deorsum hyoeides detrahat, si forte tum à superioribus musculis violentius sursum trahatur, tum à chartilagine scutiformi: simul propugnaculum est, quemadmodum & ipsum os hyoeides: huc adde, quòd & tracheam arteriam adstringit ac dirigit. Quin etiã & qui ad omoplatas feruntur musculi, motum ipsorum versus collum efficiunt. Inuectum verò gibbis ipsius laryngis hoc os, multisq; musculis, quos dixi, in partes multas diuisum, ab illis ipsis communitur, natura (quæ in omnibus est iusta) musculos oppositos sibi ipsis æquipollentes efficiente. Sed, qm̃ horum musculorũ aliquis abscindi aut resolui poterat, & maxime eorũ, qui parte anteriore laryngis sunt collocati, periculumq; erat in eiusmodi affectionibus, ne ad fortem ipse musculum concederet, à medioq; laryngis loco deuolueretur, atq; ad obliquum plurimum circumageretur, satius esse putauit non solis musculis æquabilitatem & velut æquilibrium ipsius committere, sed fortia quædam ligamenta construere, non obiter, sed ob id solum, vt actuosum, non paruum afferrent commodum. Horum tamen gratia, ligamentorum generatione non videtur mihi fuisse contenta in duobus hyoeideos lateribus, sed alia chartilaginosa produxisse ac rotunda, eaq; vtriq; lateri inseruisse. Connectitur autem nihilo minus per membranas quasdam, †non modo ad laryngem, ac epiglottidem, verumetiam ad stomachum: à quibus mox ipsi stabilimentum quoddam accedit, annexum F
ad caput quibusdam osseum magis, alijs autem chartilaginosum, musculorũ ab eo exorientiũ analogia comparatum.⅃ Quæ igitur tum ad laryngem tum tracheam arteriam pertinent, sic se habẽt.

†Ex ãtiqs cod. græcis ita vertendũ: tũ ad laryngẽ, tum ad epiglottidem: multisq;, etiã aĩalibus p musculos non ad epiglottidẽ solũ, verum ẽt ad stomachũ, in quibus mox ipsi stabilimenta qdã sunt, cõnexa ad caput, q. busdam ossea magis, alijs autẽ chartilaginosa ob musculorũ ab eo exorientiũ magni[illegible]

De Thorace. CAP. 20.

DE thorace autem dicendorum deinceps nobis est, repetitis hicquoq; prius ijs, quę in commẽtarijs, quos de causis respirationis edidimus, obiter ostendimus. Postea enim, quam totius instrumenti actio fuerit cognita (quemadmodum etiam statim initio totius operis admonuimus) ita demum particularum, quæ ipsis insunt instrumentis, vtilitates exponere semper conuenit: omnes enim vnum habent constructionis scopum, totius scilicet instrumenti actionem. Ex quo perspicuũ est eos errare toto cœlo, qui sperant se aliquid, quod ad eam rem pertineat, in particularum vtilitatibus inuenisse prius, quam instrumentorum actionem ad vnguem didicerint. Monstrata sanè in illis sunt multa & admiranda naturæ in thoracis actione artificia: nam & in inspirationibus, partium eius alias quidem sursum ferri, alias verò deorsum: & rursus in expirationibus, quæ prius deorsum ferebantur, contra sursum tendere: quæ verò ante sursum ferebantur, nunc in suam pristinam sedẽ reuerti. Monstratum præterea est multa esse thoraci motus principia: respirationemq; aliam esse liberam ac vi omni carere, aliam autem violentam: & vtriusq; pprios esse musculos. Post horum G
autem actiones, ipsas quoq; vtilitates monstrauimus: quarũ iam ipsa duntaxat capita referam. Musculis, "qui inter costas sunt, non, quo modo cæteris omnibus musculis, fibræ insunt secundum lon- A.l.1.f.1.d.s. su.2.c.16.18.e
gitudinem, sed contra ab vna costa ad aliam perueniunt, non tamen ita simpliciter, vt prioribus anatomicis videtur, sed cum parua ad obliquum declinatione: neq; etiam vniformes sunt, vt, qui hæc quoq; ignorant, arbitrantur. Videre.n. est fibras internas contarium externis habere situm: quemadmodum certe & in osse pectoris eas, qui in partibus costarum sunt chartilaginosis, contrarias esse ijs, quæ in osseis sunt vsq; ad vertebras: quas nemo maiorum nostrorum animaduertit, nedum huius rei vtilitatem. Exposuimus autem eodem opere huius quoq; rei vtilitatem, & præterea articulorum, qui costis insunt. Diximus etiam nihilo minus & de chartilaginosis ipsarum partibus, cur tales sint, quem've motum habeant (pertinet enim huius quoq; rei speculatio ad vniuersam thoracis actionem,) atq; etiam neruos omnes, à quibus musculi mouentur, recensuimus, ostendentes statim totius disputationis initio, non fuisse melius eos aliunde habere principia. Differemus autem rursus quoq; de omnibus neruis vnà cum arterijs ac venis, libr decimosexto.

De Septo transuerso, ac de Thoracis firmitate. CAP. 21.

CÆterum de ijs thoracis particulis, quæ haud ipsæ quidem habent actionem, sed alijs habentibus subseruiunt, deinceps tractabimus. Propria quidem septi transuersi substantia musculus H
est: tunicæ verò ipsi duæ sunt, inferior quidem peritonæi tunicæ summitas, superior verò basis tunicæ costas succingentis. Subtenditur enim hæc toti interno thoracis sinui: quæ, qua parte quidem costarum ossa subungit, propugnaculi vicem præbet pulmoni, ne, dum ipse respirante animali se pandit, nudis ossibus incidat: qua verò parte sunt, quæ μεσοπλεύρια id est partes inter costas mediæ vocantur, ibi musculorum, qui illic sunt, ac vasorum gratia comparata, musculis quidem tunicam, qualem phrenibus, vasis verò vehiculum quoddã ac velti stabilimentum præbet. Porrò ipsius diaphragmatis obliquitatem antea quidem hoc ipso opere monstrauimus siccarũ superfluitatum excretioni conferre: in commentarijs verò de respiratione, quòd ad hanc quoq; maximum habet momentum, declarauimus. Cur autem phrenes à summis nothis costis non oriantur, sed earum portio quædam velut vallum ad hypochondrion transcendat quam sepi assimilant, vtilitatẽ iam repperimus: munit siquidẽ vallum hoc tũ venas, tum hepar, tũ aũt, quæ illic sunt, alia pleraq;. Sed quam ob causam chartilago multa costarum notharum vnicuiq; extremitati est circunfusa? an quo tutiores essent ab iniurijs primum ac potissimum hæ ipsæ costæ, tum per eas corpora subiecta? nam contusa chartilago minime comminuitur aut frangitur: inde satius fuit partes ossium prominentiores

ex

A ex tali esse substantia. Ob eam igitur causam & ad partem ossis pectoris vltimam chartilago (quam ab ensis similitudine ξιφοειδῆ appellant) adhęrescit: quam certum est propugnaculum esse oris ventriculi, & partis septi transuersi, quæ illic est, iam autem & cordis. Cur verò ipsarum costarum septem quidem ad os pectoris, quinq; autem ad diaphragma desinant, vniuersa autem duodecim extiterint, tum dicemus quando de vertebris dorsi agemus. Porrò, ipsum os pectoris cur quidem ex multis ossibus factum sit, in memoriam redi eius, quod de summa manu initio secundi horum commentariorum conscripsimus: cur "autem ex septem numero, costæ ipsi coarticulatę, sunt causa, nam singulis ipsis, singula pectoris ossa respondent. Iam verò quid aliud, nisi admirabile in primis hoc opus naturæ est, quod scilicet neq; osseum totum neq; carnosum thoracem effecerit sed os & musculum vicissim posuerit, ametsi totum quidem epigastrion ex musculis, cranion autem osseum factum est: Quapropter non obiter est considerandum, quòd cum tria essent principia, quæ animal ipsum administrant, os quidem immobile sine musculis primo principio circumiecit: solos aūt musculos tertio elargita est medio inter vtrosq; posito, & ossa & musculos. Cerebrum nanq; in nullos vsus musculis indiget, ipsum.n. in omnibus animalibus, motus voluntarij alijs partibus est principium: quo fit, vt cranium immobile, quasi murus, ipsi iure sit circūdatum. Quòd, si hepati aut B ventriculo septum eius generis aliquod in orbem fuisset circunfusum, vbi cibus & potus excipere-tur: vbi fœtuum moles redderetur: quo deniq; excernerentur superflua, si nullus eis pręesset musculus: Quòd autem ad thoracem attinet, motum penitus amisisset, si "ex solis ossibus factus fuisset: sin verò contra ex musculis, incidissent pulmoni & cordi, nemine eos expellēte: vt igitur simul quidem capacitas quædam ... esset, simul autem totum instrumentum moueretur, musculi ossibus alternatim fuerunt interpositi. Quæ etiam res ad cordis ac pulmonis securitatem momentū habet non mediocre: magis enim nunc muniuntur, quam si soli musculi facti fuissent. Quòd autem ossium quodq; nō fuerit ociosum, sed vtrinq;, quo facile per ea totus thorax moueatur, articulum habeat, quo pacto non id prouidentiam indicat: At forte quærat aliquis, quid tandem obfuisset, si venter ita habuisset: nam, si thorax fuisset circundatus, cuiusmodi cordi etiam est circumiectus, penitus similiter & contrahendo & ...dendo conseruaretur, maiorq; securitas ei accederet. Hac dubitatione detentus docendus est fieri nō potuisse, vt venter plurimum dilataretur ac comprimeretur, si extrinsecus ossa ei apposita fuissent. Nam, si ita fuisset, primum neq; fęminæ concipere, deinde ne semel quidem ad saturitatē comedere homines possent, sed vt respiratione continua, sic esu assiduo indigerent: at illa quidem indigentia non est adeo absurdum, animali præsertim in aere degenti: cibis C verò si similiter egeremus, vita nostra musis ac philosophia esset admodum aliena, & pulcherrimis rebus non vacaret. Atq; vt hoc quoq; cæteris adijciam, quem ex respiratione fructum percipimus, is diuturnus esse non potest: at cibo ac potu semel impleti diem integrum ac noctem sine molestia perduramus, vt eo nomine admiranda etiam fuerit natura. Mihi hæc ad thoracis particularū expositionem in præsentia satis esse videntur: quòd, siquid exiguum à nobis sit prætermissum, ex ijs, quæ memorauimus, facile colligi, si quis opus de respiratione tantum accurate legat.

De Mammillarum ... CAP. 22.

CVm autem thoraci mammæ adhæreant, earum vbi meminerimus, tum librum hunc, qui in manibus est, concludemus. Postea ...r, quam lac vtilis alimēti est superfluum, iure optimo quibus animantibus in cornua ad dentium magnitudinem, iubam, & si quid aliud eiusdem generis est, in partibus superioribus copia ...orum absumebatur, in his quidem ad thoracem non poterat aliud aceruari vtile excrementum, ...nde ad ventrem eorum natura mammas ex thorace deduxit: quibusdam autem ad imas a...tius ventris partes depressit, vt posterioribus cruribus sint proximæ. Ad hæc, ijs quidem an...us, quæ vno partu numerosam prolem edunt, multas: ijs autem, quæ haud talia sunt, binas e... Porrò, quibus animalibus in partibus supernis su-D perflui nihil absumitur, his in pectore ip...ocauit: &, si vnum aut duo concipiant, duas: sin verò plura, duas quidem in pectore, alias ...ferius adhibet. In homine verò (hunc enim exponere nobis iam est propositum) mammæ merito inhærent: primum, quòd locus hic ipsis omnium est aptissimus, si aliud nihil vetat, ... quòd, cū cor ossi pectoris subijciatur, tegmentū quoddam hoc ipsi accedit ex mammis vtrinque ...ppositis: postremo, quod eo in loco copiosissimum benigni alimenti superfluum in hominibus ...colligi. Monstrandum in primis sanè est ex ijs, quod primo loco diximus, quòd. s. locus hic ... ...rum generationi est aptissimus. Nam, si lactis causa extiterunt, eamq; primam ac maximam ...libus præbent vtilitatem, lac autem est cibus exacte confectus, in eo potissimum loco constitui ...s conueniebat, vbi facillime simul & citissime lactis copia perfecte elaborati potest consistere ... In quis locus alius magis insito animantibus calore (cuius cor est fons) frui queat, q̄ is, qui in ...mammis est destinatus: aut quæ pars alia magis, q̄ mammæ, sanguinem in venis atq; arterijs ...fectum recipit: An non vides, quòd, cum natura posset ex vena maxima, quæ sursum ab h...phrenas fertur (quam cauam nominant) productionem aliquam ad mām̄as ducere, id non ... etsi ea prope mām̄as esset: sed prius sursum ad cor duxit, & per totū thoracem traduxit: ... cum iam prope claues peruenisset, illinc duas venarum commemorabilium, duas etiam ... ...riarum productas propagines, quatuor

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.16.14.a

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.14.13.g

† Veteres maiori ex parte semel tātū die ac nocte cibis & potibus saturabantur.

A.l.3.f.12.t.i. c.1.281.d

simul eas infra per totũ pectus deduxit: eoq; modo binas demum vtriq; mammillæ inseruit, in tam E longo isto itinere id modo agens: vt plurimum in vasis sanguis esset percoctus: qui, cum fertur sursum, per cor sanè iter facit, rursusq; deorsum tendens occurrit, exagitaturq; semper quidem à motu ipsius thoracis, & in his eiusmodi vagationibus incalescit, parti motu perpetuo prędite immoratus: quæ omnia ad perfectam coctionem ipsi conferunt. Quo modo igitur hæc non est optima ac maxime propria mammis positio? Quo pacto aũt non hoc etiam oĩum naturæ operum in primis est admirabile, quæ instrumẽtorum quodq; ad vsum aliquem aĩali ipsi comparatum, mox ad aliud quippiam vtile, quæ ipsius est solertia, efficit? Nam quid vtilius aut quid iustius, si, cum mammæ tantos fructus ex corde percipiant, quã ipsæ solam cordi possunt referre gratiam, eam quanquam exiguã ipsi referunt: tegere aũt id possunt extrinsecus, natura.n. ipsarum est glandulosa, crassis indumentis non dissimilis. Quare tũ quasi propugnaculũ quoddam ac tegmentũ cordis sunt, tum aũt ipsum recalefaciunt non aliter, q̃ operimenta alia, quæ nobis ipsis extrinsecus inijcimus: vt.n. ea frigida corpori circumpolita, deinde ab ipso calefacta, paulo post recalefaciunt, ad eundẽ modũ mãmarũ substantia glandulosa operimentũ simul cordi est, calefactaq; ab eo ipsum recalefacit. At in mulieribus in magnã molem extuberãtes, duo hæc cõmoda magis, q̃ in viris, cordi suggerũt: quibus accedit, ꝙ ẽt subiecta ad hypochondrion viscera eædem in mulieribus mãmæ iuuant, q̃ in eis quidem minus, F sunt calida, monstratum.n. est fœminam oẽm mare esse frigidiorẽ: atq; ẽt (quod tertium erat eorũ, quæ diximus) quia neq; in crines, neq; in dentes, aut cornua, neq; in aliud quicq̃ eius generis, superioris thoracis alimentũ consumebatur, futurum erat, vt mulieribus certe plurimũ abũdaret: quę ẽt causa est, cur in hoĩe mãmæ optimam positionẽ habeant in plerisq; ñ animalibus metuens natura, necubi alimenti inopia laborarent, eas necessario ad hypogastrion trãstulit. Præterea animaduertebat in illis aĩalibus cor ipsum minus indigere illa ex mãmis commoditate: non.n. vt homo, stant duobus cruribus erecta, sed prona omnia ambulant similiter, ac aĩalia reptilia: quod sanè etiam, dum de cruribus ageremus, monstrauimus. Ob eam igitur causam ipsorum tũ spinæ tum corpora oĩa spinę vicina externis iniurijs sunt opposita, à quibus partes ijs cõtrariæ, quæ ad pectus videlicet ac ventrẽ pertinent, cõmuniuntur. Atq; ẽt, quibus aĩalibus mãmæ in pectore sunt, seruantur & in masculis: quibus verò in ventre solum insunt, non adhuc seruant., nisi partus similitudinẽ corporis cum matre potius, q̃ cum patre obtineat: id quod ẽt Aristoteles in equis obseruauit. Cur autem magnopere mãmæ in masculis non attollantur, quemadmodũ in fœmellis, physica quæstio est, quare nũc de ea non est dicendi locus, sed ꝙ, quemadmodum alia oĩa, ita hoc ẽt prouide à natura fuit comparatum, prȩsentis est instituti commemorare. Dicetur autem de his omnibus postea, qñ de partibus genitalibus agemus: nunc verò, qñ de spiritus instrumentis sermo nobis institutus fuerat, in quibus certe G thorax & cor erant, ob id & mãmillarũ meminimus, vt quæ incumbunt thoraci & cor contegunt. Postea autem dicere de ijs nobis erit necesse cum alijs partibus, quas proprie muliebres appellant.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER OCTAVVS

ARGVMENTVM LIBRI

De ijs, quæ ad caput pertinent, maxime verò de cerebro oratio habetur.

De Colli vsu. *CAP. I.*



POstea verò, quã explicatio partiũ, quæ tũ ad collũ, tum ad caput pertinẽt ante H dicta subsequitur, melius vtiq; fuerit ante particularẽ earum expositionẽ integris ipsis partibus insistere, ac quærere, cuius rei gratia extiterint, idq; potissimum, ꝙ multa sunt aĩalia, quorum alijs quidem neutrũ horum inest, alijs aũt solum caput. Scarabæis.n. astacis, cancris, paguris, horum neutrum adest: piscibus aũt omnibus caput quidem inest, collũ aũt minime. Sed colli quidẽ generationem non difficile quis inueniat: videtur.n. semper vnà cum pulmone interire: q̃ ob rem pisces oẽs, quòd pulmonem non habeant, collo carent: cõtra aũt, quibus aĩalibus inest pulmo, his oĩno etiam collum adest. Quod si ita est, ipsarum colli particularum cũ pulmone affinitatẽ perscrutati, siue ea simplex, siue plures fuerint, necessitatẽ generationis totius colli inueniemus. Sunt.n. in eo particulæ, aliæ quidem, quæ nullam omnino habent cum pulmonis substantia communionem, retro quidẽ vertebræ, & quæ in ipsis est medulla, tũ ligamẽta quædam ac tendones: in toto verò musculi complures, nerui, glandulæ, & ventriculi stomachus, quem οἰσόφογον nominant: Aliæ verò pulmoni quidem sunt affines, vt arteriæ & venę: sed cum eas à corde habeat, quid insuper collo indigebat? Reliquum igitur adhuc est asperarum arteriarum genus, collo ac pulmoni commune. Cum.n. vasa tria ipsum contexant, vena, arteria læuis, & tertia aspera,

A aspera, priora quidem duo totius etiam corporis sunt communia adeo, vt nullam inuenias particulam, cui non horum vtrunq; insit: asperarum verò arteriarum genus in collo & pulmone solis inest, vna quidem in collo maxima, in pulmone autem quamplurimæ, ipsa videlicet maxima in has distributa. Porrò animalia cuncta, quibus pulmo inest, spiritum attrahunt per arteriam hanc in pulmonem, & rursus eijciunt per eandem: ad hæc ἐκφύσησις.i. efflatio (quam vocis materiã esse ostẽdimus) huius est actio, neq; vox citra hanc efficitur: atq; adeo primũ ac principalissimum vocis instrumentum (cui larynx nomen est) finis est superior asperæ arteriæ: quam vtiq; etiam pharynga nominant, eodẽ cum ea pharynge id est faucibus, nomine, quæ est ante laryngem. Quocirca muta sunt ea animalia, quibus collum deest. Ea igitur ratione pharynx pulmoni est affinis, tantos q; animalibus præstat vsus, cius q; gratia " collũ extitit. Cum enim in thorace pulmo contineatur, aspera q; arteria ex ipso emergat, pertineat q; necessario ad os, quæ omnia sunt inter thoracis finẽ & oris principium interiecta, illius asperæ gratia extiterunt. Cum autem os & thorax separata ac disiuncta à sese sint, id omne, quod est in medio, via extitit eorum, quæ tum superne deorsum, tum autem inferne sursum feruntur: superne quidem deorsum feruntur nerui, stomachus, musculi, spinalis medulla: inferne verò sursum venæ, arteriæ, & ipsa videlicet pharynx. Ac spinali quidem medullæ munimento sunt

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.8.12.c

B circumpositi spondyli: vasorum verò diuisiones glandulæ ipsæ replent: mẽbranæ item ac ligamenta quædam muniunt simul prædicta ac colligant: commune verò omnibus operimentum, cutis est circundata. Habes igitur iam collum, pharyngis causa (vt sermo superior ostendit) factum: quæ vocis simul ac respirationis est instrumentum. At, quæ naturæ est solertia, vt vsum eius, quod propter aliud factum est, in aliam rem etiam quampiam transferat, plerisq; animalibus collum manus vtilitatem præbere instituit: quamobrem animalia, quæ alimentum sibi à terra ore suppeditãt, collum habent longitudine cruribus æquale. At homo certe, & quæ similia sunt ei animalia, collũ quidem propter pharyngem, hanc autem vocis causa ac respirationis habuit: quare colli magnitudo ei est tanta quanta pharyngi ad prædictas actiones erat necessaria. Oportebat autem vtiq; & partes eas, quæ ad humerum ac brachium tum autem cubitum & manum extremam pertinent, postremo ẽt (vt postea probabimus) diaphragma, à spinali medulla colli neruos accipere: quocirca & ꝓpter horum neruorũ generationẽ necessarium fuit in spatio inter caput & thoracem medio alios collocari spondylos, ex quibus collum est compactum. Pisces verò, quemadmodum asperam arteriam non habent, ita & prædictis partibus carent: quapropter eis aut omnino collum non esse dixeris, aut breue oĩno, ex duabus solum primis vertebris compositum. Porrò, quemadmodum his aut paruum

C aut omnino nullum est, ita illis animalibus est longum, quibus idem manuum munia præstat: mediocre autem, quibus, cum vocis causa esset factum, velut auctarium assumpsit eam neruorum generationem, qui in anteriora cola feruntur: inter quæ sanè homo etiam est, cuius constructionem nobis nunc exponere est propositum. At de colli quidem vtilitate abunde dictum est.

nota solertiam naturae

Cerebrum ob Cordis refrigerium factum non fuisse. CAP. 2.

CAput autem plurimis visum est propter cerebrum factũ fuisse, ob eam q; causam sensus omnes in se ipso continere tanquam seruos quosdam & magni regis stipatores. At cancris & alijs molli crusta intectis (quæ μαλακόστρακα Græci nominant) caput quidem non inest: particula tamẽ, quæ sensuum dux est ac motus voluntarij, omnino certe illic in thorace est locata, vbi omnia ipsis insunt sensuum instrumenta. Itaque quod in nobis est cerebrum, id in illis sanè animalibus erit pars ea, ad quam prædictorum quodque refertur: aut, si non cerebrum, sed cor, horum omnium est principium, animalibus quidem capitis expertibus rectè vtiq; sensuum instrumenta circa pectoris ossa erunt, nempe ad propinquum cor pertinentia: alijs verò non rectè ad cerebrum sunt aptata, sed eo magis caput frustra ijs, qui in ea sunt hæresi, factum esse videbitur, quo minus cerebri vtilitatem dicere queunt, aut sensus circum ipsum collocare valent. Existimare enim caloris, qui cordi inest, gra

D tia cerebrum extitisse, vt eum scilicet refrigeret, caloris q; ac frigoris modum temperet, omnino est absurdum. Non enim cerebrum tam longe à corde natura locasset, sed vel omnino cordi circundedisset, quemadmodum & pulmonem: aut in thorace saltem omnino posuisset: neque sensuum omnium principia in cerebro suspẽdisset. Sed, si adeo cæcutiuisset, vt illud longe à corde collocaret, sensus q; (quod minime oportebat) in eo coaptaret, non tamen duobus septis firmis adeo ac densis ea diremisset, huic quidem κράνιον totum, illi autem thoracẽ, circũponens. Aut, si hæc quoque non vidit, collũ saltẽ haudquaquã in medio vtriusq; statuisset: id q; in calidissimis animalibus, & quæ vocantur καρχαρόδοντα id est dentes serratos habentia, longum admodum: in volatilibus verò multo adhuc longius, adeo, vt cerebrum pari cum pedibus interuallo à corde distet. Simile enim est hoc dogma, ac si quis dicat calcaneum cordis causa extitisse. Ac, ne quis me existimet risus gratia hæc dixisse, si rem diligenter inspexeris, citius à calcaneis ad cor refrigerium aliquod perueniat, quam à cerebro. Quæ si remotius in homine quidem locata esse videantur, non tamen in omnibus saltem animalibus: neque etiam duobus ossium septis velut firmis muris dispescuntur: siquidem in solis inferioribus partibus thorax non est osseus, sed illic corpus membranosum ac musculosum (quod diaphragma nuncupamus) est locatũ, transmittẽdo refrigerio paratissimum. Cæterum nihil minus frigida inuenias calcanea, q̃ cerebrum, hoc enim, etiam si aliud nihil, motus saltem perpetuus potest calfacere:

calfacere: vt interim omittam multitudinem ac magnitudinem venarum atque arteriarum, quæ in ipso sunt, quibus nulla est alia calidior in corpore animalis particula: quibus etiã accedit, ꝙ duabus tegatur meningibus, post autem osse durissimo simul ac densissimo & crassissimo (tale enim est id, quod ad basim ipsius est,) per quod necesse omnino est, vt ad cor refrigeratio pertingat, nõ sane per verticem. Hæc igitur caliditatem, quæ in eo continetur, necessario augebunt, & viam refrigeranti frigiditati ad cor inuiam plane q; difficilem efficient. At quid refrigerationem cordi à cerebro parare erat necesse, cum respirationem videamus actionem adeo continuam ac perpetuam? quæ donec animali suppetet, ratione duplici cor refrigerabit, in inspirationibus quidem qualitate frigida suppeditata: in expirationibus verò, eo, quod feruet, effuso. Nisi forte aerem cerebro calidiorem existimant, ob eam q; causam cor minus iusto ab eo refrigeratum, cerebri vtpote frigidioris subsidio indigere. Sed hæc quidem aut hominum sunt verbis veritatem superare conantium, aut euidentia ipsa ignorantium: quouis enim tempore cerebrum multo calidius aere inuenitur, siue ruptum alicuius caput manibus curemus, siue etiam experiendi gratia animali cuiuis cranion exciderimus, deinde meningibus discissis tangere voluerimus. Adde etiam, ꝙ nemo est, qui ignoret nos id maxime agere, vt quàm citissime ossa capitis excidamus, ne cerebrum refrigeretur: quod q;, si refrigeretur, malorum id vltimum est illi, cui fractum caput sit: atqui, si aer cerebro esset calidior, haudquaquam ab eo refrigeraretur: nunc autem, etiam si æstas fuerit, facile refrigeratur, indiget q; etiam tum foueri citissime, tanquàm non solum id non sit frigidum, sed ne citra molestiam quidem frigidę substantiæ occursum toleret. At non propter cerebrum (inquiunt) sed propter perfrigeratas membranas nocumentum id accidit, & earum maxime ob tenuem, vt quæ plurimas in se ipsa venas & arterias contineat, semper q; tota pulset: id quod nequaquam absque feruente caliditate efficitur. Atqui ò generosissimi, tenuem meninga calidam esse confitentes, audetis adhuc cerebrum pronunciare frigidum, quod ab ea prorsum ita intertexitur, vt nulla ipsius inueniatur particula, quæ membrana hac careat? an hoc quoq; ignoratis existimatis q; cerebrum duntaxat ab ea contineri, non autem succingi, ac vndique intus intertexi? quanquam, etiam si contineretur solum, non vtique cor ipsum refrigerare posset ita longe ab eo dissitum, duobus q; ossium septis diremptum: à membrana verò non'ne calefieri debet sibi semper contigua? nisi forte frigida quidem particula refrigerare omnia, etiam quæ non sunt contigua, potest, calida verò ne cõtigua quidem calefacere potest. Necesse enim est, opinor, eiusmodi eos effutire, quibus maior cura est, vt opinionibus, quarum ipsi sunt auctores, quàm veritati, patrocinentur: qui q; non modo sensibus non credunt, neque orationis consecutioni, sed ne pugnantia quidem ipsa reuerentur.

Aduersus Aristotelem & Philotimum de Cerebri vsu. CAP. 3.

ATque alios quidẽ minus q̃spiã admirabit̃, Aristotelẽ verò facere non possumus, quin valde admiremur, ꝙ cũ ea, quæ ex anatome apparẽt, nõ neglexerit, in eorum q; vtilitate sit exercitus, ipseq; tradiderit, ꝓblematũ alia q̃dẽ solutionẽ postulare, alia verò suppliciũ, alia sensum, inueniẽ tñ postea ipse neq; his, q̃ sensibus apparent, credere, neq; sui ipsius memor. Nã tactus noster calidius semꝑ inuenit cerebrũ, q̃ ambientẽ nos aerẽ: ille verò caloris ipsius cordis refrigerandi gratia ipsum extitisse cõfirmat, sui ipsius immemor, ꝙ respirationẽ huius rei causa paratam esse dixerit. At huius quidẽ rei gratia iure ipsum laudauerimus, ꝙ ex Hippocratis sententia simul ac vere de respirationis vsu pronunciarit: in eo sanè peccat, ꝙ nunc oblitus sit se alibi aerem calidũ esse statuisse. An hoc quidem rectè fecit, quòd falsarum assertionũ sit oblitus: in eo aũt labitur, ꝙ cor non satis à solo aere refrigerari putarit, sed indigere præterea viscere, quod non similiter, vt aer, est frigidum: neq;, si etiã frigidius esset, attamen propterea, ꝙ magna intercapedine est dissitum, & quia se multa ac densa corpora interponunt, refrigerationem trãsmittere posset? Nam per deos immortales, quis est, qui cum aerem ipsum habeat per pulmonẽ ad cor tendentẽ, aut, si minus ipsum, at saltẽ omnino ipsius qualitatem, id q; continenter ac sine intermissione fieri videat, alio adhuc putet cor indigere ad refrigerationem auxilio? quo si indiget, lõge melius esset ex pulmone ipsam dicere suppeditari, eam q; aut molliciei visceris attribuere, vt Plato, aut frigiditati: neq; enim hoc etiam dictu erat absurdũ ei, qui semel sensus ipsos aspernari ausus fuerat: huic enim demonstrauerit aliquis calidum pulmonem non credens tactui, illi autem & ipsum cor crediderit. Quo pacto autem cerebrum aere non est calidius, cui certe lethale est, si æque, ac aer, refrigeretur? Quo modo autem cerebrũ cordi refrigerando satis esse potest, cor autem non multo magis cerebrum supra se positum potest excalfacere, cum calor omnis feratur sublime? Aut cur ad cor quidem obscura quidam apophysis ab ipso pertinet, sensuum verò instrumenta omnia à cerebro permultam portionem euidenter recipiunt? Nam non est, ꝙ quis dicat id accidere propterea, ꝙ cerebrũ quidem cordi refrigerãdo est cõparatum, sensorijs verò ad aliam rem quãpiã id est vtile, siquidẽ, quod cordi refrigerando est cõparatũ, id ceu fons refrigerationis propinqua omnia (opinor) refrigeret, necesse est. Atq; ea ratione solũ ex omnibus monstrum quoddam cerebrum fuerit, vt quod remotissima quidem ac calidissima & per multos interiectos obices refrigerare queat: quæ verò sunt proxima ac calida minus sibi q; cohærentia, ea similiter afficere nequeat. At nõ omnia (ait) ad ipsum ꝑtinẽt sensuum instrũa. Quid hoc dicis Aristoteles? pudet me certe nũc disputationẽ hanc refricare. Non'ne in vtraq; aurẽ neruus cõmemorabilis vnà

cum

6. Epid. sect. 6. t. 1. & 2. 3ª. 194 h. Et 195. b. Itẽ lib. de alimen. statĩ post med. & rursus versus finẽ. Et de flatib. non lon gè à principio. Et de natura pueri à principio.

E F G H

A cum meningibus ipsis erumpit? Non'ne etiam in nares vtrasq; portio cerebri pertinet, multo maior ea, quæ ad aures peruenit? Porrò in vtrunq; oculum non'ne vnus quidem mollis neruus, vnus item durus: quorum alter quidem, in radicem ipsius, alter verò in musculos mouentes inseritur? Ad linguam verò non'ne quatuor feruntur: quorum duo quidem molles per palatum tendunt, duo aũt duri secus vtranq; aurem descendunt? Omnia igitur cum cerebro communicant, modo oculis credere oporteat videntibus, & tangentibus manibus. Quid iam loquar de totius cerebri constructione? quem nam habebũt vsum χοροειδῆ corpora, plexus retiformis, conarion, pyelus, choana, corpus ψαλλιοειδές, epiphysis vermiformis, ventriculorum multitudo, communes inter se canales, conformationis varietas, duæ meninges, in spinalem medullam productiones, neruorum apophyses non in sensuum modo instrumenta, sed etiam in fauces ac larynga, in stomachum ac ventriculum, in viscera & intestina omnia, in omnes denique faciei partes? Horum enim nullius vtilitatem Aristoteles dicere est aggressus, quemadmodum neque eorum rursus, quæ cordi insunt, illi, apud quos omnium cerebrum est principium. Hoc quidem, si solius refrigerationis gratia extitisset, velut spongiam quandam desidem formæ q; expertem esse oportebat, nullam q; habere artificiosam admodum constructionem: cor autem, si neq; arteriarum neque caloris natiui est principium, non solum B non variam habere figuram, sed ne esse quidem omnino oportuit. Quod autem in vtrisque ob eximiam sapientiam videtur admirandum, ex eo maxime quis deprehendat istos non modo cerebro neruorum principium, aut cordi arteriarum, adimere, verum etiam vtrunque omnino inutile decernere: quorum alij quidem palàm hoc asserunt, vt Philotimus: alij autem per ambages, quemadmodum Aristoteles. Nam, quod omnium minime cerebro aderat, id solum inesse cum dicat, neq; alterius cuiusquam gratia extitisse, perspicue ipsum omni vtilitate spoliat, quãquam id aperte confiteri ipsum pudeat. At non est nunc de actionibus dicendi locus: sed, quod initio totius operis diximus, re ipsa fit perspicuum, fieri scilicet non posse, vt particulæ alicuius vtilitatem rite exponamus, nisi prius totius instrumenti actionem inuenerimus.

Caput Cerebri gratia factum non fuisse. CAP. 4.

QVæ igitur in alijs demonstrauimus, ad præsentem sermonem nunc sumamus. Demonstratum aũt est in libris de placitis Hippocratis & Platonis principium" quidem neruorum, & sensus omnis, motus q; volũtarij, esse cerebrum: cor verò arteriarum, & caloris insiti. Super his tanquã sermonis nostri hypothesibus quibusdam, particularum capitis vtilitatem exponemus: ac primum totius capitis, quod certe initio etiam huius libri inuestigare proponẽtes, hactenus pro C gredi potuimus, vt inueniremus neque gratia cerebri caput factum esse, ẽt si quis cerebrum supponat esse sensus ac motus voluntarij principium: neq; fieri posse, vt, qui cerebro ea ademerint, quorum beneficio ipsum contingebat esse prædictorũ principiũ, non in generali quidem de eo disputatione turpissime hallucinentur, in cuiusq; autem particulariũ partiũ vtilitate inquirenda hæreant. Cerebro itaq; supposito, sic demum vestigare oportet, cuius rei causa caput factum est. Cãcri enim & vniuersum μαλακοστράκων id est crustis tenuibus opertorum, genus, tum autem & balænæ, & alia pleraq; consimilia, alia quidẽ omnino caput nõ habent, alia verò velut rudem quandã delineationem & adũbrationem solũ. At nihilo minus hæc quoq; animalia sensus oẽs ad pectoris ossa habent, ipsorũ principio videlicet illic necessario collocato, quod non cerebro proportionale nominare oportet, vt mos est in eiusmodi Aristoteli, decepto ipsis nominibus, quæ non nunquam, non ab ipsa rei substantia, sed ab accidentibus quibusdam, imponuntur: quemadmodũ nunc in ἐγκεφάλου hoc est cerebri, appellatione habet, hoc.n. nomen à situ habuit: cuius substantiam Plato cum vellet significare (quam putat re vera esse) medullam appellat. At, etiam si medulla esset, additamento tamen adhuc appellatio hæc indigeret: etenim spinalis quædã est medulla, & in singulis ossibus alia, non tamen sunt hæ sensus omnis ac motus principia. Proinde multi cerebrum, medullam ἐγκεφαλίτην D idest cerebralem, quomodo & ῥαχίτην hoc est spinalẽ, nominant: alij verò non ἐγκεφαλίτην, sed hoc ipsum μύελον ἐγκεφάλου, id est medullam cerebri, volunt nominare. At secundum etiã hos, oratione non nomine, indicatur hæc particula: manetq; adhuc, quod à principio diximus, nullum nomen substantiæ proprium huic adesse, quemadmodum oculis, auribus, linguæ, cordi, pulmoni, alijs q; propemodum omnibus. Licet enim in his dicere, q visoriũ quidem instrumentum oculus nominatur, auditorium autem auris, atque in cæteris similiter: non tamen id, quod est principium sensus & motus, itidem possumus dicere, quo ipsum nomine sit appellandũ. Non enim medullam simpliciter, q non omnis medulla eam habet facultatem: neque ἐγκέφαλον hoc est cerebrum (quasi dicas in capite) simpliciter, nam, quibus animalibus non est caput, manifestũ est, q neq; ἐγκέφαλος esse potest: non tamen ob eam causam cerebro proportionale ipsum, appellationem verentes, nominare debemus, nam ne ipsos quidem oculos, quãquam alibi in cancris constitutos, neque aures, proportionale auribus aut oculis esse dicimus: neque enim ex situ, instrumentorum quodque hanc aut illam habet substantiam, tamet si à situ noĩatur. Ipsum igitur etiãm ἐγκέφαλον id est cerebrũ, & si quàm maxime nomen ex positione est adeptus (nominatur enim ita, quòd ἐν τῇ κεφαλῇ hoc est in capite, situm sit) quãdo in partibus thoracis inuenerimus in animalibus capitis exptibus, non aliud quippiã & proportionale ipsi esse dicemus, sed eundem ipsum, vetus tñ nomen illi non conuenire. Vt

A.l.1.f.1.d.5.c.1.9.f

Vt aũt, quod dico, clarius ac euidentius intelligas, si Romano nomine ipsum appellaris (quod nomen ipsi non à situ aut ab alio quopiam accidente inditum fuit, sed ipsam rei substãtiam significat) scies plane, quò nihil vetat dicere, hominibus quidem in capite cerebrum esse (sic.n. ἐγκέφαλον nominant,) cãcris autem in pectore. Sed esto nòn cerebrum, sed σκινδαψὸς, nomínetur, non'ne, quem admodũ visoriũ omne instrumentum oculum nominamus, non si in capite modo, verũetiam in pectore sit locatũ, sic oĩs in aĩali particula, quæ sensus ac motus voluntarij alijs dux sit, σκινδαψὸς appelletur: Nam, si ἐγκέφαλος quidem principiũ est voluntatis & motus, voluntatẽ aũt habent & motum quendam, quæ capitis quidẽ sunt expertia, sed ἐγκέφαλον habent aut ἐγκεφάλῳ proportionale: pspicuũ est, ꝙ non pp caput extitit. Num igitur dicere adhuc licebit cancros proportionale σκινδαψῶ habere satis liquet, ꝙ minime: quandoquidẽ instrumenta oĩa, quæ eandẽ habent actionem, idem etiam, par est, nomen habeant. Nam, quibus vident aĩalia instrumentis, ea tametsi in particularibus figuris varient ac discrepent, æquum tñ est oculos noĩare: quibus verò audiunt, eadem ratione, aures: &, quibus olfaciunt, nares. Simili igitur rõne, & quod sensus ac motus est principiũ, vnũ atq; idẽ est in omnibus aĩalibus, etiam si locis diuersis inueniatur. Quemadmodũ igitur prædictis animalibus in pectore est constitutum, neq; amplius pp hanc particulam necessaria apparet capitis generatio, ita quoq; non propter os fuit necessaria, etenim hoc quoq; ijsdem animalibus ipsis in pectore est: at certe neq; propter aures, nam hæ quoq; eandem habent positionem: pari modo & nares, & aliorũ instrumentorum quodq;, in animalibus capite carentibus in pectore est collocatum.

E

* Al. αἰσθήσεως .i. sensus. Al. αἴσθησιν i. sensum.

A. ibidẽ. 257. a

F

De Vsu communi Capitis, & Instrumentorum sensus. CAP. 5.

QVid igitur causæ sit, ꝙ natura in plurimis animalibus caput effecerit, haudquaquã mihi nos aliter inuenire posse videmur, quàm quo modo inquirere instituimus. Nam, si inuenimus, quánam particularum in capite sitarum pectora animalium capitis expertium destituũtur, non vtiq; ab re dixerimus illius gratia caput extitisse. Huius quidẽ inueniendæ, quam quærimus, ratio ac methodus hæc (opinor) fuerit. Oculi cancris, balænis, scarabæis, & omnibus animalibus capitis expertibus super ceruices prælongas sunt: non enim his licebat esse imis, vt ori, naribus, & auribus, nam illorum actio locum editum postulabat. Proinde, qui hostium aut prædonum infestos incursus à longe speculantur, muros aut turres altas, aut montes quosdam conscendunt: atque etiam nautæ, qui nauium malos ascendunt, terram prius intuentur, quàm vectores, quãquam ij in eadem sint naui: nam qui in excelsum aliquem locum ascendit plura loca prospicit, quàm qui in loco est humiliore. Prædictis igitur animalibus testaceam ac duram cutem habentibus, non difficile factu erat, oculos altis ceruicibus tuto imponere, vt qui duri essent futuri, tunicam q; sibi ipsis extrinsecus circundatam (quæ à cuti nascitur) durissimam similiter, ac reliquam cutim, habere possent: Homini verò cæteris q; animalibus ei similibus totos oculos molles necessario ob corporis substantiam habituris, & præterea extrinsecus adhærescẽtem ipsis membranã mollem æque, ac reliquam cutem, prælongis ceruicibus prominentes oculos imponere erat periculosius, cum ne ipsis quidem ὀστρακοδέρμοις hoc est testa intectis, semper promineant, sed in concauũ sese abdant: &, si rei alicuius incursum metuant, aut ẽt actione ipsorũ alioqui nõ indigeãt, oculis in pectus reclinatis tutò cõquiescunt, loco.s. ad recipiendos oculos ibi à natura præparato. Postquã igitur oculos nostros in imo cõstitui è re ipsorum non erat, nudis autem ceruicibus imponere non erat tutum (nolebat porrò natura neq; vtilitatem vllam impedire, neq; securitatem tollere,) inuenit, qua arte faceret ipsis particulã, quæ alta simul esset, & eos tueri satis posset, supra quidem supercilia cõstituens, infra verò, quas malas appellamus, attollens: internis præterea partibus nasum apponens, externis processum ossis, quod Græci ζύγωμα id est iugale, appellant. At non dum horum congeries est caput: † possunt q; esse alicubi sine capite.} Cur igitur fuit necesse alias quoq; hic poni particulas, quarum compositio caput nominatur: Sensoria omnia neruum postulant mollem: neruum quidem, quia is sensuum est instrumentum: mollem autem, quia, vt sensus fiat ab extrinsecus occurente, sensorium ipsum afficiatur quodam modo ac patiatur, necesse est. Porrò, quod molle quidem est, ad patiendum, quod autem durum ad agendum est aptius: proinde sensoria quidem, mollibus, reliquæ verò partes motu voluntario præditæ duris neruis indiguerunt. Huc accedit etiam, quòd & ipsa sensoria, quæ motu aguntur voluntario (verbi gratia oculus & lingua) duplex habuerunt neruorum genus, non vnum duntaxat molle, quo modo aures, & nares: quare, si quando alterum eorum læsum fuerit, pars ipsa damnum tantummodo accipit in eam vtilitatem, quam læsus neruus sibi præstabat: videre nanque sæpe est linguam aliàs quidem ad motum, aliàs autem "ad saporum dignotionem apprehensionemq;, impeditam. Quin & productiones superne ex ipso cerebro & vias ad sensoria, nerui molles & duri non habent easdem: illi enim ex mollibus eius partibus, hi autem ex duris producuntur: rursus illi quidem recta ad sensoria, hi verò per circuitum tendunt. Neruorum itaque ad linguam descendentium, illi quidem ex inferioribus & anterioribus, hi autem ex posterioribus & obliquis emergentes, illi quidem in ipsam statim infiguntur: hi autem, duriores videlicet, prius circum collum obuoluuntur. Cæterum molles quidem in extimam linguæ superficiem, in musculos verò duri, disseminantur: nam lingua quidẽ partibus extimis sapores consequitur, mouetur verò à musculis.

G

H

† Græci cod. hñt, haud tñ possunt hæc esse alicubi sine capite.

A. l. 3. f. 6. t. 1. c. 1. 244. c

A lis. Recte igitur molles, qui sensum saporum habituri erant, locis ad dignotionem aptioribus: duri
verò, motus instrumentis .i. musculis, fuerunt inserti. Eadem porrò ratio est & in neruis oculorum,
duri quidem in ipsorum musculos inseruntur: alij verò in primũ ꝙ principalissimum visus instru-
mentum, humorem .s. crystallinũ. At neq; horum ipsorũ molliũ neruorũ qui ad oculos, neq; eorũ
qui ad linguam, neq; postremo qui ad aures & nares perueniunt, vllum videre queas post quã cra-
nio exciderint, vlterius procedere, quo modo alios oẽs duros: rumperentur enim mox ac contunde
rentur facile, non ab extrinsecus incidentibus modo, sed ẽt multo magis ijs, quæ corpori insunt, par
ticulis, illis quoquo modo occursantibus. Ob hanc igitur causam sensoria omnia prope cerebrum
esse oportet. Quòd, si hoc, inuenimus iam, quod principio quærebamus: cõstat enim iam cerebrum
in capite locatum esse propter oculos, reliqua autem sensoria omnia propter cerebrũ. Atque etiam
de ore iam liquet satis, quòd hoc quoque adiacere capiti erat necesse, aut potius linguam ipsam con
tinere: neque enim nudam ipsam & penitus sine operimẽto esse melius fuit, neque alio potius quo-
A.l.3.f.6.t.1. c.1.244.c uis, quàm ore, tegi: etenim sapores, ibi locata, melius erat dijudicatura, loquendi q̃; instrumentum
melius futura, ciborum q̃; masticationi ac transglutitioni non mediocriter opitulatura.

CAP. 6.

De Vsu Neruorum, qui à Cerebro oriuntur.

B ORatione quidem iam totum capitis corpus absoluimus. Singularum autẽ eius deinceps par-
ticularum vtilitatem considerare tẽpestiuum nobis fuerit, ducto ab ipso cerebro initio. Hoc
nanq; substantia quidem neruis est simillimum, quorum ipsum principium erat futurum, nisi ꝙ il
lis est mollius: nam id illi etiam cõueniebat, vt quod sensus quidem omnes recipit, omnes q̃; imagi-
nationes & intellectus complectitur: quandoquidem, quod facile immutatur, id est in eiusmodi
actionibus atq; affectibus aptissimum: Porrò, quod mollius est, id facilius duro immutatur: proin-
de cerebrum neruis est mollius. Quia verò neruorum oportet duplicẽ esse materiam (vt ante etiam
A.l.1.f.1.d.5 fu.3.c.1.21.d. Et l.3.f.1.t.2. c.2.181.c.d docuimus) duplex etiam cerebrum extitit, mollius quidem anterius, reliquum autẽ durius, quod
anatomici † παρεγκεφαλίδα .i. cerebellum, nuncupant: quæ dura meninge duplicata dirimũtur, & † *Antiqui codices habent ἐγκρανόντε παρεγκεφαλίδα & ita legit Oribasius. Vide etiã inferius ca.11.*
per meatũ solum, qui sub capitis vertice est, ac corpora meatum ipsum ambientia, coniunguntur.
Postquàm enim mollius esse anterius oportebat, vt quod principium mollium neruorum ad sen-
sus instrumenta pertinentium, esset futurũ: durius verò posterius, principiũ & ipsum neruis duris
in corpus vniuersum diffundendis futurum: mollis autem cũ duro non admodum tutus esset conta
ctus: propterea vtrunq; natura à sese disiunxit: mediam q̃; inter ipsa duram meningem interiecit,
quæ totum cerebrum ex memoratis iam duabus partibus compositum, erat complexura. Atque
C etiam ipsius anterioris cerebri, quæ partes quidem operimentum id contingunt (quod vtique du-
ram & crassam μήνιγγα appellant) duriores quoq; merito sunt factæ: mediæ verò, quæ sub his con
tinentur, molliores. Exteriores nanq; partes cum ad patiendi difficultatem oportebat esse compara
tas, tum autem ad duriorum neruorum productionem: quæ verò sunt in medio, patiendi quidem
difficultatem à situ ipso habuerunt, principium autem hæ idoneum neruis mollibus extiterũt: nam
ex parte cerebri posteriore mollis neruus penitus nullus producitur, ex anteriori autẽ duros quos-
dam neruos producere fuit necesse, quemadmodum, opinor, qui oculos sunt moturi. Quocirca, ta
metsi hi neruis mollibus sunt propinqui, non tamen ex profundis partibus, quo modo molles, or-
tus sui principium duxerunt, sed ex duris ac superficiarijs. Igitur nerui omnes consistentia cerebro
sunt duriores, non ꝙ ex alio quopiam substantiæ genere sint ac omnino discrepante, sed quòd ean-
dem quidem cum cerebro naturam habeant, siccitate tamen ac densitate ab ipso dissideant. Sensifi-
ci porrò, qui ad oculos pertinent, cerebro † quodã quidem modo} sunt dẽsiores, at duriores magno † *Est quidẽ in impreßis τὰν τως i. prorsus. in antiquis ta men est μένπων.*
pere non apparent: sed hos quidem ex neruis omnibus solos ex cerebri substantia velut concreta at-
que astricta, non tñ exiccata, conflatos esse dixeris. Cæterum apparẽt quoq; soli hi, sensibiles poros
id est meatus: in se ipsis habere: quæ causa etiam fuit, cur eos pleriq; anatomici poros appellauerint,
D in radices quidẽ oculorũ dicentes à cerebro duos quosdã poros, in vtrunq; ipsorum singulos, inse-
ri, quibus dissolutis atq; amplificatis tunicã ἀμφιβληστροειδῆ id est retiformem, generari aiunt præ
terea ad musculos eorum neruos ferri. Cum igitur in capite quatuor sint instrumenta sensoria, ocu-
li, aures, nares, lingua, omnia q̃; hæc ex cerebro sensus principium habeant, ea q̃; saltem ratione si-
milia appareant, inest tamen eis secundum speciem dissimilitudo non modo in ipsis sentiendi facul
tatibus, verum etiam in corporibus, per quæ facultates ipsæ feruntur: quandoquidem facultatum
alia odorum, alia saporum, alia sonorum, alia colorum, est dijudicatrix. Viarum autem ea quidem,
quæ fert ab vtroque cerebri ventriculo ad nares, productio est prælonga, nihil ab ipsis ventriculis
discrepans: quæ verò ad oculos ducit, variat quidem iam quodam modo ac dissidet, non tamen pla-
nè certus est neruus: quæ autem ad linguam descendit, perfecte quidem neruus est, sed mollis: quæ
verò ad aures deuenit, non similiter quidem est mollis, non tamen iam certe est durus: quinta verò
viarum natura facultatis à cerebro descendentis, fortis prorsus ac durus est neruus: quo fit, vt ad mo
tus quidem, & ea, quæ crassarum sunt partium, sensus tactus dignoscenda, sit accõmodus, ad certio-
rẽ aũt aliquã dignotionẽ, cuiusmodi alijs sensorijs inest, ineptus atq; impotẽs: quãdoquidẽ oĩa hęc,
vt sensus fiat, alterentur, oĩno est necesse. Alteratur aũt non à quouis sensibili oẽ sensoriũ, sed splendi
dũ quidẽ ac luminosum à colorlbus, aereũ à sonis, vaporosum ab odoribus, & (vt in summa dicam)
simile

simile simili notum est ac familiare. Neq; verò aereum sensorium à coloribus vnquam poterit alterari: lucidum enim id sit, oportet, ac purum & splendidum, si quid facile ac verè à coloribus alterationem est recepturum, quemadmodum demonstrauimus, cum de visu ageremus: neque rursum turbidum ac vaporosum, neque humidum atque aquosum, vt neq; durum ac terrestre. Igitur nullum sensorium, præterquam visus, à coloribus alterabitur: solus enim visus sensorium habet lucidum & purum ac splendens, humorem videlicet crystallinũ, quemadmodũ id quoq; in ijs, quæ de visus sit scripsimus, probauimus. At nihil ex ipsius alteratione assequeremur, nisi imaginatio, ratiocinatio, & memoria (quæ sunt ἡγεμονικὸν hoc est princeps animæ facultas) eius alteratione sentiat. Producit itaque cerebrum quandam à sese portionem ad humorem crystallinũ, vt eius humoris affectus cognoscat: quæ productio sola merito meatum habuit sensibilem, quòd sola spiritũ animalẽ continet quam plurimũ: de cuius spiritus substãtia ac facultate & generatione, in libris de placitis Hippocratis & Platonis disputauimus. Neq; enim (quod iam millies diximus) de actionibus vllam hic demonstrationem facimus, sed, quia fieri nõ possit, vt singularum partium vtilitatem inueniamus, nisi prius perceptã habuerimus earũ actionẽ (quod initio statim ostẽdimus) necesse est hic quoque actionũ meminisse. Iã igitur ad propositum nobis est reuertẽdum. Cũ splendidũ & lucidum visus sensoriũ esset futurum, spiritus ei plurimus conuenienter à principio trãsmittitur, atq; ab ipso cere- **E** bro pura ac syncera propago proficiscitur: quæ vsque ad viã, quæ fert ad oculũ, mollis quidẽ instar **F** cerebri est: cũ aũt ex cranio est elapsura, quò ab iniurijs sit tutior, densior simul ac durior atq; compactior efficitur. Cum aũt primũ in cauitates, quæ supercilijs subsunt, propago hæc inciderit (quas sanè, χώρας .i. regiones, oculorum appellãt) plurimum extẽditur, amplificatur, atq; extenuatur, eoq; modo pristinã recipit naturã adeò, vt cerebrũ planè appareat & colore & consistentia & alijs omnibus, de quibus fusius postea dicemus, quando separatim particularũ oculorum vtilitates exponemus: nunc enim tm̃ oculorum constructiones memorauimus, quantũ fuit necesse ad particularum cerebri explicationẽ: nisi enim & ab hoc & ad hoc alteratio, quæ in vnoquoq; fit sensorio, peruenerit, nihil amplius animal sentiet. Intelligere id possumus ex ijs, quos apoplexia infestat, qui cum illæsa habeant omnia sensuum instrumenta, nihil tñ ex eo ad sensibilium dignotionem assequuntur. At in oculis quidem, etiam si quam maximè densi vndiq; sunt, facile tñ ad eam, quæ ipsis inest, cerebri portionem colorum externorum alteratio peruenit: tenuis enim & alba & pura est cornea, vt neq; ipsam alterationẽ transitu per sese prohibeat: post ipsam verò statim humor crystallinus: ad pupillam aũt coalescit cerebri pars ea, quæ oculis inest. Ex quibus satis iam intelligitur, cur cerebri substantia quædam syncera in oculos producatur: cur aũt, dum ex ipso elabitur, densetur: cur rursus in oculorum regionibus soluatur atq; amplificetur: & cur deniq; ex omnibus sola meatum habeat sensibilem. **G** Ad aures sanè descendere etiam omnino propaginem quandam à cerebro erat necesse, sensibile extrinsecus occursurum excepturam: sed, quoniam sonus & vox id ipsum erant, siue aer percussus, siue aeris quædam percussio: nihil enim interest, modo vnum hoc duntaxat constet, motum, qui percussione fit, quasi vndam progredi oportere, atque ad cerebrum ascẽdere: non igitur licebat amplius, vt in oculis, ita & hic neruorum tegmentum quoddam opponere: id ipsum enim certè maximè impediuisset, quo minus aer motus ipsis accideret, id q; potissimum, si paruus quidã esset motus, cuiusmodi in exiguis inest vocibus. Non tñ nudi penitus nerui erant relinquendi, ne omnibus externis iniurijs semper essent expositi. Sed neq; etiam (quod postremum est ac tertium) rarum adeò operimentum hoc ac tenue fuit faciendum, vt aeri esset penetrabile ac peruium: quod, si ita esset, non modo nerui ipsi facile læderentur varie, verum etiam cerebrum ipsum refrigeraretur. Quare, cum natura prospexisset cõstructionem quidẽ cũ forti propugnaculo ad patiendi difficultatẽ fore quidẽ accomodam, at sensorium ipsum surdum effecturam: si verò constructio nullum haberet munimentum, eam iniurijs apertissimam futuram: tertium autem, si modo mediocre aliquod ad securitatem adepta esset, amplius adiumẽtum satis ipsam habituram, os durũ ac densum auribus oppositum, flexibus obliquis instar labyrinthi ipsum pertudit, quo frigidi quidem aeris vires integras (quas ipse ex recta irruptione erat habiturus) flexuum varietate sensim exolueret: **H** aliorum verò omnium corporum exiguorum impetum longe ante propulsaret. Quandoquidem, quæ meatu ipso sunt maiora, non modo non nocitura erant, sed ne meatum quidem erant contactura: minorum autem, quæ celeriter ac violenter & recta ferrentur, meandris illis prius inciderent, erat necesse: quæ verò leniter & velut in ipsis volutata, citra violentiam ac mansuete operimentum erant contactura. Non modo autem ex his, quantam maximam licebat, patiendi difficultatem neruis auditorijs comparauit, verum etiam propriæ ipsorum constructionis rationem habuit, duros vtrosque, quoad licebat, efficiens. Nam, si duri planè fuissent, minus quidem iniurijs obnoxi fuissent, at sensum haberent apprime obtusum: quòd, si contra molles fuissent æque, ac nerui optici, sensum quidem haberent acutum, at iniurijs essent opportunissimi: quam patiendi opportunitatem natura omnium maxime fugit, nempe cum qua perire etiam actionem intelligat. At de ea quidem re sæpe verba iam fecimus. Ob eam itaque causam durior, quàm vt actioni ipsi conueniat, neruus auditorius extitit. Ob contrariam rursus neruus linguæ est mollior, natura enim ibi στόμα hoc est os ad securitatem illi erat circumpositum (quanquam quartum ordine sensorium hoc esse

A.l.1. f.1.d.s. fu.3.c.22.a

Sensorium visus debet esse splendidum, ac lucidum.

dicebamus

A dicebamus, vt quod non modo splendoris qualitates aut aeris motum, sed ne vaporem quidem, dignoscere nequeat:) cæterum huic quidem neruus, qualem dari oportebat, est tributus, propter positionis ipsius securitatem: auditorius verò ad patiendi difficultatem potius, quàm ad sentiendi promptitudinem ob memoratas causas fuit comparatus. Reliquum " autem adhuc nobis olfactus sensorium, solum ex omnibus intra cranion extitit in ipsis cerebri anterioribus ventriculis, qui ẽt vaporosum quendam spiritum continent: oportebat enim huius quoq; sensus proprium sensibile cerebri portionem alterare: oportebat etiam ei operimentum quoddam eiusmodi esse circumiectum, quod tum conseruare ipsum posset, tum transitum ipsorum sensibilium interea non impedire. Verum, si impediturum non erat, tanto id rarius esse oportebat operimento auditus, quanto sensibile huius, quàm auditus, crassiorum erat partium: ferè enim, quantum aer partium tenuitate à luce relinquitur, tantum vapor etiam ab aere. Videre autem est ex ipsis quoque, quæ nobis quotidie euidenter apparent, quàm latos esse oporteat partium illarum operimẽti meatus. Obstructis enim ab aliquo naribus (vt quodam loco etiam Plato ait) odor quidem nullus transcolatur, aer verò sine odore solus ipse sequitur: atqui perspicuum iam est, q̃ res hæc, quæ apparet, satis indicat vaporem crassiorum esse partium, quàm pro meatum latitudine, qui in obstructis insunt naribus: quod q; sensorij
B olfactus operimẽtum rarius his esse oportuit. Atq; etiam tale esse apparet, si quis in animali mortuo ipsum acceperit, in omnes q; partes distenderit, ad lucem puram ipsum conuertens: quandiu enim rugosum fuerit & laxum, incidẽtibus alijs super alia ijs, quæ circum meatus sunt, corporibus, obscura ac inuisibilia sunt hæc foramina: seiunctis verò rursus, dum tenditur, facile deteguntur ac patefiunt, nisi forte in corporibus à vehementi frigore aut tempore diuturniore induratis iam atq; exiccatis id experiaris. Quod, si paulo ante mortuum etiam fuerit animal, satius fuerit aqua calida id perfundendo, periculum eius, quod dicimus, facere. Magnum autem laxitatis harum partium operimenti est argumentum, quæ sæpenumero accidit à partibus superioribus excrementorum simultanea vacuatio, quas sanè βλέννας quidem antiqui & κόρυζαν id est destillationem seu grauedinem, iuniores autem μύξας hoc est mucores, appellant. Ea enim est naturæ solertia, quam ferè vsurpare solet, vt nusquam instrumenti cuiusquam vllam prætermittat actionem aut vtilitatem, cum multæ ab vno probe præstari queant. Proinde hic quoque cum cerebri ventriculi, loco inferiore sint siti, ex partibus q; sibi propinquis necessario excrementa affluentia sæpe excipiant, animal ipsum apoplexijs frequenter præhenderetur, nisi viam quandam horum effluxui accommodam hic quoque natura fecisset: atqui ne melior quidem excogitari vlla poterat ea, quæ ampla simul esset
C ac decliuis. Intus igitur foras per narium meatus excrementa feruntur: foris autem intrò facultatis olfaciendi sensibilia: duabus q; " his vtilitatibus instrumentum vnicum subseruit, alteri quidem ad vitam necessariæ, alteri verò ad vitam commodiorem. Sunt autem præter hæc alij duo canales, qui per palatum in os totius cerebri excrementa eructant: qui duo soli purgando cerebro sufficiunt, quando animal omnino rectè habet, alimentum q; belle vincit ac percoquit. Quò fit, vt prima vtilitas ipsorum à cerebro in nares foraminum, propter quam potissimum facta sunt, nõ superfluorum sit excretio, sed ea quidem ex abundanti cerebro male affecto est subsidium: ante enim superfluorum excretionem est ipsa odorum dignotio: & hac adhuc antiquior, ad vitam q; certe necessaria in cerebrum inspiratio: nam ne id quidem, quemadmodum neque aliud quidquam, frustra dixit Hippocrates. Ob hæc igitur omnia, & præterea, quæ dicturus sum, olfactus præter alios sensus in cerebro ipso extitit. At, quoniam operimentum eius oportebat esse foraminulentum simul & rarum, vt ad cerebrum quidem aerem respirationis causa celeriter deduceret, vaporem autem dignotionis odorum: tum autem vacuaret repente ac semel, si quando vsus inciderit, excrementorum copiam: magna autem ipsius operimenti ad patiendum facilitas constructionem eiusmodi necessario sequebatur: magna præterea visceris principalissimi, cerebri scilicet offensio, natura os varie pertusum
D velut spongiam ipsi apposuit, simul ne aliud corpus durum quoddam extrinsecus incidat, simul ne viribus integris aer frigidus inspirantibus nobis recta in cerebri ventriculos sese insinuet: non enim semper eramus inspiraturi aerem moderate frigidum, sed non nunquam vel frigidissimum, qui, si recta in cerebrum incideret, ipsum profecto immodice refrigeraret, omnem q; vitam in periculum adduceret.

A.l.5.f.5.t.1. c.1.239.d

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.4.11.f.g

sensorium olfactus non est in naribus, sed in anterioribus ventriculis cerebri.

vapores crassiores esse aere hic constat

Nat. solertia

duo canales

ex hoc folio toto constat quo pacto Tabacus permeet nares usque ad cerebrum.

De ossibus, quæ ante meningas sunt, ac de Meatibus olfactorijs. CAP. 7.

QVin & quæ sunt ante meningas ossa hæc admodum foraminulenta & cauernosa, quæ ab anatomicis à cribri similitudine vocantur ἠθμοειδῆ, vt essent aduersus hanc noxam auxilio, fuerunt comparata. Satius autem fuisset ipsa non magis ἠθμοειδῆ appellasse, quàm à spongię similitudine σπογγοειδῆ, quemadmodum Hippocrates ‖ ea comparauit. Varia sanè habent foramina, quo modo & spongiæ, neque ea habent recta, vt cribra: nam ipsa dura meninx, quæ cerebrum contegit, instar cribri est perforata: at præposita ipsi ossa magis adhuc varie, & quẽadmodũ spongię meatus, neq; ex directo sibi ipsis respondent, neque recti planè sunt oẽs: & quanq; eorũ non nulli sunt eiusmodi, plurimi tñ sunt tortuosi & anfractuosi, vt lõgus error ac circuitio longa multo prius ei sit conficienda, quod per eos ad cerebrum peruenturum est. Qua in re videor ipse mihi aliam quandam ostendere non contemnendam Opificis animaliũ sapientiam. Antea enim ipsum laudabamus,

lib. de Loc. in hom. non longè à principio. Et 4. Epid.

bamus, quod plerunque instrumentum vnum ad multas actiones aptum efficeret: nunc autem maius E quippiam possumus ostendere, quod scilicet actionibus his mutua inter se, & ea non mediocris, est vtilitas. Postquàm enim semel propugnacula hæc spongijs similia, " securitatis ipsius cerebri causa extiterunt, propè factũ, vt olfactus instrumentum mancũ ipsa effecerit, nisi respiratio ipsa accessisset: nam per corpora hæc spongoeide permeare nihil facile potest, si solo corporis momento atque impulsu agatur: cum aqua etiam plerunque in ipsis contenta, & si suapte natura semper deorsum tẽdat, & hac feratur via, non possit tamen effluere, quamuis ipsa per ithmoeide certe instrumenta omnia excidat repente. Atque etiam si contra vapores supponantur, hos quoque ascensu prohibent sursum spongoeide, quibus tamen ascensum ithmoeide concedunt: hæc enim solam ipsorum cõtinuitatem diuidunt spongoeide verò vel proprium inhibent ac morantur momentum. Quocirca, si quid celeriter ex huiusmodi corpore est elapsurum, aut comprimatur corpus hoc vndique oportet sicuti spongia manibus: aut violenter trahatur, vt si labijs adhibitis, vehementer emulgeas: aut ab aliquo à tergo vrgente propellatur, vt cum in eiusmodi instrumenta inflantes, ea obstructionibus liberamus. Quod igitur ad illa ossa spongoeide attinet, inspirationis ac expirationis munus belle perficiebatur: quandoquidem illa cerebro aerem intro trahente, hæc autem foras " pellente perficitur. Neque enim superflua hac purgari, nisi tempore multo paulatim transcolarentur, poterant: neque vapores F omnino ascenderent, quippe qui propter transitum tardum inter se coalescerent, connecterentur, concrescerent: atque ad pristinam rursus naturam reuerterentur, ex qua extenuata facti fuerant. At nunc certe mistis actionibus illapsu inspirationis quidem, odorum fit dignotio: expirationis verò, superfluorum excretio: nã in eiusmodi actionibus, motionis ipsius spiritus impetus multa eorum, quæ ex sese transire nequeunt, vnà secum trahit: ipsa verò rursus odorum dignotio, non parum iuuat totam respirationem, non sinens vapores prauos (qui alioqui nos laterent) vnà cum puro spiritu ingredi: sensus .n. ab illis offensus ac læsus duorum alterum nos cogit, aut scilicet aufugere quàm celerrime ab illis, aut aliquid naribus admouere eiusmodi, quod vapores quidem arcere queat, aerem autem transmittat. Quin & meatus olfactorios interdum à crassis ac viscosis obstructos excrementis, purgare non erat commodius, si aliam habuissent constructionem: cum enim non olfactorij modo, verumetiam respiratorij extiterint, vtroque modo purgantur, spiritu nũc quidem intro, nunc autem foras commeante. Si quando autem vehementius obstruantur, quàm vt mediocribus ac consuetis motibus purgari ipsi queant, quam appellamus ἐκφύσησιν, i. efflationem (quæ simultanea est expiratio) efficientes, motus vehementia omne id, quod impactum erat, amolimur. Itaque non paruam hanc gratiam, nec vulgarem beneficij mercedem sibi mutuo referunt actiones hæ & G vtilitates, quæ in anteriorum ventriculorum finibus complures simul constiterunt: sed earum inter se communionem natura inuenit, partim vt animal viueret, partim vt melius viueret. Cui rei lucrum etiam accedit haudquaquam exiguum, quòd scilicet non tot instrumentis, quot vsibus, egeamus, sed vnicum sæpenumero instrumentum multis actionibus atque vsibus sufficiat.

A. l. 1. f. 1. d. 5. c. 4. 11. f

A. ibidem. g

De Tenuis Meningis vsu. *CAP. 8.*

VErbi gratia, tenuis menix cerebrũ stabilit ac tegit, & præterea vasa omnia, quæ in ipso sunt, colligat: similis enim est χορίῳ, hoc est secundæ fœtus, atque animalis mesaræo. Nam, vt vtrunque horum ex multis tum arterijs tum venis sibi ipsis propinquis, præterea membrana tenui media inter has spatia contexente, est conflatum, ad eũdem modum & menix totius cerebri arterias ac venas connectit, ne alternent ac circumplexantur, ne've suo situ in motibus dimoueantur, cum sedem seu basim habeant infirmam, vt quæ in corpore humido adeo ac molli & propemodum fluxili vehantur. Quo" fit, vt non modo cerebrum complectatur, verumetiam in profundum eius sese insinuet, ipsum in omnes partes peruadens, totum que pertexens, ac quoquo versus sese extendens vsque ad internam ventriculorum capacitatem. Sed hic, nescio quo pacto, somno deposito plerique anatomici plexus χοροειδεῖς, ac contorsiones, portionem huius meningis eam appellant, quę ventriculos intrinsecus succingit, reliquas verò eiusdem portiones nolunt assimilare, neque similiter nominare. At nos quidem tum naturam eius, tum vtilitatem chorio similem, & mesenterio agnoscimus atque asserimus: in illis que venas atque arterias connecti affirmamus: in hac verò tum easdem has, tum ipsum etiam cerebrum. Argumentum magnum satis esse debet, quod cerebrum à tenui meninge contineatur ac constringatur, id quod iamiam dicturus sum. Nam, si cuiusuis animalis (satius autem fuerit, si maiorum horum) cerebrum ceperis iam vndique nudatum quidem, cõstans tamen adhuc & cohærens ad basim, ab eo que tenuem meningem excoriare aggrediaris: videbis repente partes omnes, simul ac nudatæ erunt, singulatim effundi atque amplificari extrorsum: cum autem nudum iam fuerit vndique, pro rotundo ac orbiculari planum efficitur, partibus nimirum ipsius superioribus procidentibus ac circunfluentibus ad latera: quanquam, dum hæc agis in mortuo videlicet animali, multus quidem iam spiritus, quamplurimus item vapor euacuatus fuerit: totus ẽt calor natiuus affatim ipsum reliquerit: quicquid præterea sanguinis, aut pituitæ, aut alterius cuiusuis humoris in eo continebatur, id omne iam à frigore concreuerit adeo, vt ab his omnibus siccũ ac durum fuerit: attamen nunc ẽt adhuc aperte indicat constringi sese ac cõtineri oportere à meninge choroeide. Qui igitur nõ multo magis superstite animali eadẽ indigeat? Etenim, cũ operimentum habeat

A. l. 3. f. 1. t. 1. c. 2. 181. h

H

A habeat innatum hanc meningem, multo magis quando erat humidum adhuc & molle, indigebat ea, quam cum ita est affectum ac constitutum, vt nunc in animali mortuo cernitur.

De Crassa Meninge, Cranio, & Pericranio. CAP. 9.

EST porrò ipsius tegumentum & crassa meninx: aut potius non simpliciter ipsam tegumentum nominare oportet, sed magis velut propugnaculum quoddam propulsandis cranij impressionibus oppositum. At tenuis quidem meninx naturale re vera eius est operimentum, nam crassa certe ab ipso est seiuncta, excidentibus tantum vasis cohærens. Quòd, si natura tenuem meningem non interposuisset, cerebri cum crassa meninge vicinitas haudquaquam dolore vacaret. Quemadmodum igitur Plato inquit inter terram & ignem, quòd natura multum essent inter se dissimilia, Deum aquam & aerem interposuisse, ita & ego naturam affirmarim in medio cerebri & cranij, quia substantijs multum discrepabant, vtrasq; meningas posuisse, non contentam vno vinculo necessitudinis conciliatore. Oportet enim non positione solum in medio id locari, quod vere est medium, sed etiam natura: id autem natura medium est dicendum, quod eadem proportione distat ab extremis: neutra verò meninx ad portionem à cranio & cerebro distat, sed " tenuis quidem plus ab ossis duritie relinquitur, quam cerebri mollitiem superet: contra autem crassa permultum cerebro

A.l.3.f.1.t.1. c.2.181.f

B est durior, osse verò paulo est mollior. Proinde, si tenuem quidem solam natura effecisset, fieri certo non potuisset, vt citra noxam cum cranio ipsa consuesceret: sin verò crassam, cerebrum ipsum angeretur. Vt igitur neq; cerebrum neq; eius operimentum quicquam paterētur, prior quidem tenuis meninx, post ipsam autem crassa locata est: quæ, quanto osse est mollior, tanto tenui est durior: quanto autem hæc tenuis est mollior, tanto tenui cerebrum est mollius. Duobus igitur medijs vsa natura (quamuis plurimum qualitatibus discrepent) cranion & cerebrum pauco interuallo inter se sine offensione ac tuto iunxit. Siquidem meninx choroeides innatum est cerebri tegumentum, vt in animali cutis: huius rursum crassa, innatum quidem non etiam est operimentum, multis tamen locis adhærescit: ipsi rursus crassæ tegumentum est os, extrinsecus circundatum, quod sanè κρανίον etiam appellant, quòd quasi κράνος quoddam id est galea, superiaceat. Neq; enim horum quicquam à natura contemptim ac negligenter factum fuit: sed quemadmodum industrij opifices, cum cranos nectere nequeunt, oporteat autem caput quam maxime tutò vndiq; ab illo constringi, vinculum apta, quibus ipsius ambitus locis est commodum, præparant, eoq; modo capiti ipsum adaptant, vt nihil putes à natiuo differre, ad eundem modum natura, cum propter substantiæ dissimilitudinem, connatam vndiq; & adhærescentem cranio meningem facere non posset, quanquam id opus

C esset, quod solum adhuc erat reliquum, ad securitatem machinata est, plura vincula inueniens, quā à Vulcano fabricata fuerant: vulcani enim vincula ligare duntaxat poterant, his autem præter hoc alia quoq; pleraq; insunt commoda. Quæ igitur sunt hęc vincula, quo modo inuoluuntur circa cranion, quo pacto duræ meningi id connectunt, & quas nam alias commoditates animalia ab eis percipiunt: Vincula quidem ab ipsa meninge enascuntur, tenues quædam membranæ: viæ autem ipsis, vt foras excidant, capitis sunt futuræ. Extenduntur enim vincula hæc, singula versus cranij partem sibi directam, vnde exorta sunt: inde progressa sibi mutuo occurrunt & coaptantur ac coalescunt & exacte vniuntur, communemq; ex se ipsis omnibus vnam procreant membranam, quam περικράνιον appellant: quæ quòd duram meningem cum cranio connectat, ante, quàm vel per anatomen inspicias, ratio ipsa satis te docet. Porrò, quas nam alias animali præbeat vtilitates, nunc non est dicendi locus, iam enim prolixiores iusto fuimus: nam, quo modo equus quidam percitus, sic oratio metæ oblita, prætergressa est. His igitur rursus repetitis orationem rursus ad cerebrum reducam, vnde à rerum consecutione abducta est, dum tenuis meningis explicationi, crassæ, ipsi autem rursus, cranij & pericranij expositionem coniungeret.

Vincula enascunt' a dura seu crassa meninge & foras excidunt per suturas.

De Ventriculis cerebri. CAP. 10.

D AT nunc certe primum quidem ventriculorum cerebri magnitudinem, positionem cuiusq; figuram, mutuas inter sese perforationes, omnem deniq; ipsorum numerum explicemus, tum autem & incumbentes atq; adiacentes ipsis particulas. Anteriores " itaq; duo ventriculi inspirationem & expirationem efflationemq; ex cerebro efficiunt: hæc.n. alibi demonstrauimus. Nec minus quoq; demonstrauimus, q prius quidem conficiunt ac pręparant ipsi cerebro spiritum animalem: atq; etiam, & q infernis suis partibus, quę spectant ad nares, simul quidē olfactoriū sunt instrumentum, simul aūt veluti ductus quidā ac canalis ad superfluorū effluxionē accōmodus, paulo ante indicauimus. Duos porrò præstitit esse ventriculos, quam vnum, cum canalis ac perforatio inferna esset duplex, & sensorium omne, & ipsum deniq; cerebrum sit geminum. Porrò alia est huius quoq; (vt sic dicam) geminitatis vtilitas, quam, cum ad sensuum instrumenta transiuerimus, docebimus. Sed prima certe & maxime communis geminorum omnium instrumentorum hæc est, vt, si alterum ipsorum læsum fuerit, reliquum subseruiat. Nam admirabile illud spectaculum atq; incredibile, quod Smyrne in Ionia accidit, aliquando sumus conspicati, adolescentem vulnere in alterum anteriorum ventriculorum accepto superstitem fuisse, Dei (vt videbatur) voluntate: sed ne temporis quidem momentum viuere potuisset, si vtrunq; simul vulnus violasset. Ad eundem etiam, opinor, modum, si sine vulnere alius quispiam affectus alteri ventriculorum acciderit, reliquo

A.l.3.f.1.t.1. c.2.181.g

nota historiam.

mamente sano minorem offensionem in vitam suam animal accipiet, quàm si vterq; simul affectus fuisset: nam perinde est duobus ventriculis comparatis ambos simul lædi, ac si vnico à principio facto, is vnus afficiatur. Itaq; tutius est, in quibus licet, quod geminum est, quàm simplex, licet autem non vbiq;: nam in vno animali duas facere spinas omnino non licuit: quod si non licuit, neque duas spinales medullas licuit: quod si ita est, nec posterioris cerebri ventriculus duplex esse poterat, cum certe ex ipso spinalis medulla producatur. E

De Figura Ventriculorum cerebri. CAP. II.

SEd, quoniam nerui omnes, qui sub capite, toto corpore diffunduntur, aut ex posteriore cerebro aut spinali medulla oriuntur, ventriculum hūc oportuit commemorabilem habere magnitudinem, spiritumq; animalem ante in ventriculis anterioribus confectum transumere. Quare ab his duobus in hunc posteriorem meatus sit, necesse est. Quocirca magnus quidem ventriculus hic, maximus autem & meatus, qui ab anterioribus ventriculis in ipsum prorumpit, conspicitur: per quē meatum duntaxat, cum cerebro parencephalis est communis ac connexa: Sic.n. partem ipsius vtrāque Herophilus appellare consueuit: anteriorem quidem totius nomine propter magnitudinem, cum enim sit, vt diximus, duplex, parte alterutra tamen multo est maius tota parencephalide: posteriori verò parti, quia anterior nomen totius prius sibi vendicauerat, æquum fuit nullum amplius nomen præter id, quod nunc habet, parencephalida videlicet, imponere. Quidam verò non ita appellant, sed ἐγκρανίδα & ἔγκρανον: quibus certe danda est venia, si clarioris doctrinæ gratia multa nomina confinxerunt: cum in omni vita multa per excellentiam nominentur, aut propter magnitudinem, aut potentiam, vel virtutem, vel dignitatem. Cum igitur cerebrum sit à parencephalide (vt superius diximus) crassæ meningis duplicatione diremptum, ipsumq; oporteat aliqua parte illi coniungi, quo prædictum meatum produceret, in vnum prius locum vtrosq; ventriculos terminauit: quem sanè quartum totius cerebri ventriculum non nulli anatomici numerant. Sunt & qui hoc ipsum perforationem vocant duorum ventriculorum, nec concedunt alium quendam ventriculum oportere existimare. Ego autem, siue communem amborum, siue tertium quendam præter illos alium ventriculum, velit quis hūc existimare, ex his arbitror propositam huius sermonis enarrationem nullum neq; commodum neq; detrimentum esse accepturam. Causam verò, cur anteriores ventriculi in vnum coeant, velim intelligere. Fuerit autem hæc quædam, meatus ventriculos ipsos cum parencephalide coniungentis generatio: nam ex hac cauitate profectus is meatus, spiritumq;, qui ea continetur, excipiens, parencephalidi transmittit. Pars autem cerebri, quæ supra communem "cauitatem est, velut domus tectum quoddam, in sphæræ superficiē concauam circumacta, non ab re videbitur appellata καμάριον & ψαλιδοειδὲς, quod eius generis ædificia, qui architecturæ sunt peritiores, appellare soleāt καμάρας seu ψαλίδας hoc est testudines & fornices. Quibus porrò quartus ventriculus hic est creditus, omnium totius cerebri ventriculorum affirmant esse principalissimum: Herophilus verò non hunc ventriculum, sed eum, qui posteriore cerebro inest, existimare videtur esse principaliorem. Nos verò, quid'nam sentire de his oporteat, in commentarijs de placitis Hippocratis & Platonis abunde prodidimus: hoc autem loco satis habebimus, si vtilitates solas explicuerimus, neq; has quidem omnes cum demonstratione, sed, quæ dogmata prius in illo opere demonstrata necessario sequuntur, sola præcedentium dogmatum mentione facta, eas velut probatas ac concessas sumemus. V sus" sanè illius ψαλιδοειδοῦς corporis nullus alius est putandus, quàm ψαλίδων id est fornicum, in ædificijs: quemadmodum enim fornices ad incumbentia onera sustinenda sunt quauis alia figura aptiores, ita & hoc corpus partem cerebri omnem incumbentem citra molestiam sustinet. Vndique enim sibi ipsi simillimum est, quod rotundum est atq; orbiculare: ob idq; omnium figurarum ad patiendum est difficillimum, omniumq; etiam est capacissimum, earum, quæ æqualem habent dimensionem. Est autem "commodum id haudquaquam contennendum vasis, meatibus, ventriculis, omnibus deniq;, quæ ad continendum substantias quasdam fuerunt comparata: quandoquidem horum omnium ea sunt præstantissima, quæ minima corporis mole plurimum continere queant. Itaq; & in meatus huius corpore, qui est inter ventriculū hunc, qui corpori psallidoeidi subiacet, & parencephalidis ventriculum, easdem figuræ huius vtilitates possis numerare: nam & ab omnibus iniurijs est remotissimum, & capacissimum, ferendoq; oneri accommodatissimum, quod rotundum est. Idem autem censendum est & de reliquis totius corporis meatibus, de omnibus arterijs ac venis, omnibusq; ventriculis. Omnia quidem hæc sunt sphærica, sed propter apophyses & epiphyses, propterq; illorum, quibus firmantur, contactum, mutuasq; cum vicinis corporibus connexiones & anastomoses, sphæræ quidem perfectio vitiatur, rotunda tñ figura adhuc manet. Quin, si medium ipsum ventriculi cuiusq; species, omnium id comperies rotundissimum, vt quod nullis dum vitiatum sit apophysibus, sed adhuc germanam retineat figuræ suæ speciem. Pari modo, si ab anterioribus ventriculis caui ac medij loci fornicem ademptum intellexeris: si ablatas etiam, quæ ad nares deferuntur, apophyses: si postremo productiones eas, quæ ad obliquas atq; infernas partes pertinent, mente detraxeris, de quarum vtilitate postea differemus: quod reliquum erit, sphæræ speciem penitus repræsentabit. Atque etiam ab eo ventriculo.

Margin (beside "Pars autem cerebri … supra com-"): G
Margin (beside "munem cauitatem"): A.l.1.f.r.d.s. su.1.c.2.11.b
Margin (beside "cum enim sit … poste-"): F
Margin (beside "V sus sanè illius"): A.ibidem.b
Margin (beside "Est autem commodum id haudquaquam"): H A.ibidem.

A ventriculo, qui in posteriore est cerebro, si tum prædicti meatus insertionem, tum productionem in spinalem medullam abstuleris, erit & ipse orbicularis.

De Magnitudine Ventriculorum cerebri. *CAP. 12.*

DE figura itaq; ipsorum hæc sufficiant: De magnitudine autem non hic solum, sed in toto etiã corpore, ventriculos quidem, qui materiales magis substantias recipiunt, consentaneum est, esse maiores: minores verò, qui substantias maiorum virium ac facultatis continent. Multum enim quibusq; materijs inest excrementum, quo separato atq; excreto, & eo, quod vtile est reliquum, cõuenientem iam qualitatem adepto, ad propositum finem iam peruenisse Opificem rectè dixeris. Quo fit, vt posterioris cerebri ventriculus minor merito sit anterioribus. Quòd, si quis etiam communem ipsorum locum expendere seorsum velit, quartum eum cerebri ventriculum numerans, hoc quoq; minor est cerebelli ventriculus. Quandoquidem meninx choroeides (quam ventriculos partes interna succingere dicebamus) ad hanc vsq; progreditur cauitatem, quæ est fornici similis: quæ enim hæc proxime subsequuntur corpora, suntq; circum meatum, duriore iam consistentia sunt, quam vt cingulo indigeant: similiter autem & quæ circum totum posteriorem sunt ventriculum: diximus enim antea quòd totum cerebellum duritie multum à cerebro dissidet. Quo loco
B subit mihi admirari Praxagoram & Philotimum, non modo propter dogmatum absurditatem, verum etiam propter eorum, quæ in anatomis apparent, ignorantiam. Superabundantiam. n. quandam, seu spinalis medullæ propaginem, existimant esse cerebrum: ob eamq; causam longis flexibus atq; inuolucris constare ipsum affirmant: quanquam posterius quidem cerebrum, quod spinali medullæ est continuum, minime eiusmodi compositionis sit particeps, anterius verò euidentissime compositionem hanc ac plurimam præ se ferat. Et eo maior adhuc est horum virorum error, cum non intelligant, quòd partibus solis cerebri, quæ ad basim pertinent, spinalis medulla est continua, quæ solæ ex omnibus partibus flexibus carent: duræ enim cum sint, à se ipsis habent tutam sedis firmitudinem, tenui meninge, quæ sese succingat ac firmet, nihil indigentes. Eoq; modo optimi viri multam subeant turpitudinem, est necesse, cum spreta veritate, quæ initio posuerunt dogmata, sequi volunt ac defendere. Atq; etiam, qui à cranio cerebrum aiunt conformari, non mihi videntur animaduertisse, quòd cerebrum ipsum à dura meninge est seiunctum: neq; quòd eadem meninx cranion quidem contingit, non tamen ei adhæréscit. Sed neq; etiam intelligunt, quòd illam prius oportuisset conformari, neq; quòd ipsum cranium est eiusmodi.

De Cerebello, ac de Intellectus perfectione. *CAP. 13.*

C SEd, quoniam eò orationis sumus deducti, non oportet formam parencephalidos prætermittere indiscussam. Non enim ex magnis flexibus tenui meninge interceptis, vt cerebrum, sed ex multis quidem & his admodum paruis corporibus, non tamen simili illis modo est conflata. Postea verò, quam in toto cerebri corpore, non in solis eis ventriculis (quemadmodum alibi demonstrauimus) spiritus animalis multus continetur, existimare oportet plurimum etiam in cerebro posteriore ipsum contineri, vt quod omnium, qui in totum corpus distribuuntur, neruorum futurum erat principium: mediaq; illa interualla, quæ partes eius connectunt, spiritus esse vias. Porrò Erasistratus, quòd ipsa quidem ἐπεγκρανὶς (sic enim cerebellum nominat) cerebro magis variam habet compositionem, rectè pronunciat: cum autem perplexam esse hanc magis in hominibus dicat, quã in alijs animalibus, & cum ea etiam cerebrum, propterea, quòd homines mente ac ratiocinatione cætera animantia superant, non amplius mihi videtur æque rectè sentire: cum ipsi certe etiam asini cerebrum habeant admodum perplexum: quos oportebat, si morum spectes ruditatem ac stuporem, cerebrum habere simplex omnino & sine vllo plexu ac varietate. Melius autem forte fuisset existimare intellectum sequi non compositionis varietatem, sed corporis, quod cogitat atq; intelligit, quodcunq; id sit, bonam temperiem: neq; enim bonitas ac perfectio intellectus multitudini spi-
D ritus animalis potius videtur attribuenda, quam qualitati. Sed nunc quoq;, nisi quis velut freno quodam orationem inhibuerit, in maiora, quam præsenti disputationi conueniat, dogmata ingrediens, sine modo vagabitur: tametsi fieri non potest, vt is effugiat, quin animæ substantiam attingat, qui corporis ipsam continentis constructionem explicat. Verum vt hoc fieri non potest, ita celeriter ad institutum reuerti possumus, quando immorari non est necesse.

De Conario Epiphysi vermiformi, ac Glutijs. *CAP. 14.*

RVrsus igitur ad partes, quæ post medium sunt ventriculum, reuersi consideremus, cuius rei causa corpus id, quod ad principium meatus incumbit, qui ventriculum hunc cum cerebro posteriore coniungit, extiterit: quod ab anatomicis κωνάριον appellatur. Est autem corpus hoc substantia quidem, glandula: figura autem, cono perquàm simile, vnde ei nomen quoq; est impositum: vtilitatem autem ei eandem esse existimant aliqui, quæ est pyloro ventriculi. Nam vt hunc confirmant esse glandulam, prohibereq; ex ventriculo cibum prius, quam is coctus sit, in tenue intestinum transumi, ad eundem modum & hanc glandulam conarium in principio meatus constitutam, qui meatus spiritum ex medio ventriculo in parencephalidis ventriculum transmittit, custodem quendam esse aiunt: & velut œconomum esse, quantum spiritus mitti oporteat. Ego verò ante exposui, de ventriculi pyloro quid sentire oporteat. Hanc verò glandulam cono assimilem,

A.l.3.f.1.t.i. c.2.181.b

magnæq; venæ diuisionem opplentem(à qua omnes ferè, qui in anterioribus sunt ventriculis, ple- E
xus choroeides conflantur) in eum vsum, in quem reliquæ glandulæ venarum diuisiones firman-
tes,arbitror fuisse factam. Etenim positio ipsa eadem omnino illi est cum hisce glandulis, quippe
quæ sua ipsarum summitate stabilimento sunt partibus venæ vbi primum ipsa diuiditur: reliqua
verò omnis ipsarum pars proportione distantiæ vasorum ex diuisione productorum adaugetur, &
eousq; progreditur,quoad vasa hæc sublimia feruntur:Postquam autem primum venæ hæ corpus
ipsius cerebri ingressę fuerint,à conario iam relinquuntur: firmamentum autem & illi ipsi & venis
fit cerebri corpus,eo loco situm. Opinari autem transitui spiritus præesse id conarium hominum
est epiphyseos σκωληκοειδὲς hoc est vermiformis,actionem ignorantium, & plus æquo glandulæ
largientium.Nam,si cerebri ipsius esset particula,quemadmodum pylorus est ventriculi, liceret ip
si vnà cum cerebri dilatationibus ac compressionibus ex suo opportuno situ dimoto aperire vicis-
sim meatum ac claudere: postea verò quam neque omnino cerebri pars est glandula hæc, neque ab
internis partibus ventriculi sed extrinsecus ipsi adhæret, qui possit tam magna in meatu efficere,
cum ipsa moueri ex sese nequeat? At quid prohibet(dicet forsan aliquis)quo minus ipsa per se mo-
ueatur? quid tandem aliud prohibeat,quam quòd,si ita sit, glandula quidem (si dijs placet) cerebri
facultatem habebit ac dignitatem:cerebrum verò ipsum,corpus duntaxat erit crebris meatibus in- F
terceptum, tanquam instrumentum idoneum ad parendum ei quod mouere ipsum suapte natura
possit? Sed hæc quam ignorantiæ sint plena,atq; inscitiæ,quid opus est commemorare? nam, quòd
somniant oportere quidem illic alicubi circa meatum cerebri particulam esse eiusmodi, quæ spiri-
tus transitui præsit ac dominetur,inuenire autem ipsi nequeunt,non est conarion, sed ea est epiphy
sis,quæ secundum totum meatum extenditur,σκώληκι id est vermi,assimilis:nominant enim eam,
qui magis in anatomis sunt versati, à sola figura σκωληκοειδῆ id est vermiformem appellantes epi-
physim. Eius porrò positio & natura,& cum partibus vicinis communio sic habet. Ex vtraq; mea-
tus parte tenues sunt ac prælongæ cerebri eminentiæ, quas γλουτία id est paruas nates, appellant:
quarum concursum,hominum coniunctis inter sese femoribus rectissime comparaueris. Sunt au-
tem,qui διδύμοις hoc est testiculis,ea assimilantes malunt vocare διδύμια,quam γλουτία. Non nul
li verò corpora conario propinqua vocant didymia: quæ verò his sunt proxima, glutia. Sinistræ
igitur ac dextræ meatus partes,horum ipsorum sunt corpora:superiores verò tenui quadam mem-
brana non tamen imbecilla operiuntur,glutijs vtrinq; coniuncta:quæ sanè membrana ad posterio-
rem vsque ventriculum exporrecta finis est inferior epiphyseos vermiformis, quæ nihil habet di-
dymis simile,neq; glutijs:illa enim multipliciter est dearticulata,hæc autem vbiq; sunt similia, non G
tamen vbiq; composita,particulis per membranas. Porrò epiphysis hæc vermiformis,præterquam
quòd varie est dearticulata atq; ex quamplurimis particulis per membranas tenues connexis com-
posita,id quoque adhuc habet eximium ac præcipuum:Deuexa quidem ipsius ac tenuis est ad ven
triculum posteriorem extremitas,quo loco in superiacentem membranam desinere dicebamus: in
de autem paulatim adaucta atque amplificata, dorsum habet propemodum distantiæ glutiorum
æquabile: ob id longa quidem secundum meatum porrecta,ipsum totum planè obstruit: retro au-
tem in orbes reflexa, simul ita membranam abstrahit deuexis suis particulis connatam: meatum
autem totum tantum aperit, quantum retrorsum cesserit: cum enim, dum reflectitur, in sphæræ
modum fiat rotunda, in se ipsamq; considat, quantum minuitur longitudo, tantum augetur lati-
tudo. Itaque consentaneum est paulum quidem in orbes reuoluta,ob eamq; causam paulo magis
ampliata,in solas meatus partes,quæ ad basim sunt, strictissimas nequaquam ingredi posse fines ip
sius inferiores:maiore verò refractione facta,ob idq; amplitudine magis aucta, plus & de meatu ip
so aperitur:semper autem tantum aperitur,quantum assidue de deuexitate eius minuitur in ipsum
ingressura. Quorum nihil probe factum fuisset,si paulo crassiorem aut tenuiorem,quam nunc est,
natura fecisset epiphysin:quando quidem à crassiori meatus nunquã claudi exacte potuisset,quòd H
nunquam epiphysis partibus suis tenuissimis ad meatus angustias peruenire potuisset: a tenuiori,
aut non modo non claudi exacte potuisset,sed ne probe quidem aperiretur. Nam aut interea, dum
clauderetur,spiritus quippiam elaberetur,vtpote non tota ipsius amplitudine ob epiphyseos tenui
tatem occupata:dum autem aperiretur,multam prius oporteret fieri refractionem,aut nunquam fi
nes deuexi attollerentur,à basiq; ipsius meatus abscederent. Atqui,si paulo crassiore aut tenuiore
vermiformi epiphysi meatum ipsum non belle neq; moderate aperiri claudiq; contingat, quid fu-
turum censemus, si præsentem consistentiam plurimum superaret? non'ne ornatum omnem, qui
omnibus simul inest, funditus conturbatum ac labefactatum iri? Atqui nullam sanè inuenias con-
structionis bonitatem ad actionis perfectionem, meliorem ea, quæ eò bonitatis peruenit,vt, si vel
tantillum immutetur, tota vitietur. Nam, vbi multa addere aut adimere licet eorum, quæ in
sunt, sine vlla ipsius opificij læsione, ibi sapientem admodum opificem nemo requirat: in quibus
verò,siquid vel tantillum per incuriam fuerit præteritum,totum simul cùm ipso perit,in his perfe-
ctæ artis est specimen. Veruntamen,si constructione reliqua inculpata,tantum in epiphyseos mo-
le vitium, opificij bonitatem labefactaret, quæ neq; magnopere iuuare possit aut incommodare,
nemo fortasse minus in fortunam, eam culpam,quam in artem, transtulerit: at, quoniam, quod in
vermiformis

A vermiformis epiphyseos magnitudine,hoc in alijs etiam omnibus accidit(quicquid enim transmutaueris,id actioni nocebit,quemadmodum protinus ostendemus,) quo'nam pacto non is erit ridiculus,qui naturam arte priuauerit?Nam glutia tanto meatu sunt altiora , vt ipsis incumbat epiphysis atq; inuehatur:& totus meatus ob aliud nihil fuit prælongus,nisi vt motus ipsius multam haberet in quantitate differentiam:præterea,quę ex multis ac paruis densæ sunt compositiones,eandem præbent vtilitatem,vt enim ipsa in maioris ac minoris ratione differentia sit quam plurima , plurimas ipsi contorsiones ac flexus attribuit. At,quod ex his omnibus,motus faciles ac multos erat habitura,periculumq; erat ipsam deuexis glutiorum dorsis inuehentem , ex ipsis præcipitatum iri ac deuolutum,ipsumq; meatum destituturam , natura ligamenta quædam ipsi cum glutijs est machinata,quæ dissectionum periti tendones appellant,à quibus vtrinq; constricta ac coercita cōtinetur, ne vagari possit. Porrò duram quoq; ipsam,quo ab iniurijs esset tutior, effecit, non tamen eousq; duram,vt pars cerebri amplius non esset:sed hic quoq; æstimata ad vnguem vtilitate , eousque duram effecit,vt cerebri pars semper esset.Cæterum,etiam si omnia hæc,quæ ei nunc insunt, haberet, flexiones tamen,quas ex compositione habet,obliquas aut rectas effecisset , non autem , quo modo nunc habent,transuersas,nulla sanè ex eis esset commoditas.Neq; enim,quo modo diximus rotun
B da fieret,nisi retro transuersis flexibus reuolueretur:neq; etiam(vt demonstrauimus) paulatim meatum aperire ac claudere posset: sed vno hoc præterito tanta ac talis omnium , quæ circum meatum hunc sunt,corporum constructio esset inutilis. Constat igitur iam satis ijs,qui animum sermoni adhibuerunt,in multis quidem læsum iri duntaxat actionem, in quibusdam verò funditus labefactatum iri,si aliorum,quorum mentionem fecimus,quippiam immutatum fuerit.Itaq; nullam inuenire possum rationem,qua probare quis possit hæc non summæ artis esse opera.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER NONVS

ARGVMENTVM LIBRI

Exponit excrementorum vias,arterias,venas,neruos,ossa,& reliqua, quæ in capite continentur.

C

De Meatibus,quibus Superflua cerebri expurgantur. CAP. I.



Postea verò, q̃ partes omnes,quæ ad cerebrum attinent, exposuimus:multisq; locis,quæ ijs sunt proxima,consecutione quadā naturali,quam in eis repperimus,coacti oratione attigimus, non alienū fuerit reliquarū capitis partiū vtilitatem hoc volumine explicare,id denuo resumentes,quod in fine libri superioris dicebamus. Vna aūt naturæ ex maximis ac præcipuis curis ea est,vt nutrimenti excrementa ex oībus corporis partibus purget:idq; potissimum , si principes,quo modo cerebrū,hæ fuerint. Nā succi eius,qui partibus ipsis affluit,pars quidem vtilis est adeo atq; benigna, vt corpori nutriendo assimiletur, qui succus re vera est alimentum : reliqua verò pars ad membrum vsq; cum benigno peruenit quidem & ipsa,at,cum illud apponitur,segregatur:ad quam excernendam natura meatus requirit opportunos:quos nisi nacta fuerit,aceruata ibi , primum quidem instar oneris grauat , deinde verò prohibet,quo minus succi postea affluant,vias ipsorū præoccupando:quo fit,vt membrum ipsum
D nutriri non sinat.Sed hæc quidem sunt leuiora. Maiora verò his,& iam morborū instrumenta duo hæc sunt,in quæ incidere tandem corpora impura est necesse:alterum quidem est, quòd , quemadmodum animalia esurientia,lutum aut aliud quiduis eiusdem generis,ita partes accommodato sibi alimento carentes ob ingenitam sibi appetentiam coguntur aliquid vel ex ipsis prauis succis attrahere:alterum verò,quòd collecta hęc excrementa tandem computrescunt, eoq; modo acriora simul ac calidiora tandem reddita,inflammationes,erysipelata,herpetas,carbunculos,febres,innumerabilemq; aliorum morborum turbam exuscitant.Nequid igitur eiusmodi accideret & maxime in partibus principibus,natura magnam curam adhibuit,vt superflua excernerentur. Quæ cum genere sint duplicia(alia enim sunt vaporosa ac fumosa,alia autem velut aquosa ac limosa:quorum illa quidem suo impetu naturali in sublime feruntur , hæc autem deorsum idq; etiam ex sese suopte nutu ac pondere) duplices"& ipsorum excretioni fecuit meatus : Et eos quidem , qui leuia erant vacuaturi excrementa , in altum duxit : qui verò grauia deorsum repentia meatus erant vacuaturi , eos natura fecit decliues, neque id solum sed amplos etiam admodum effecit , vt qui multorum certe & eorundem crassorum humorum velut riui quidam & canales erant futuri : alios verò contra velut foramina quædam tenuia perforauit proportione tenuitatis excrementorum . Cæterum decliues cerebri meatus , tum per palatum in os , tum per corpus narium conspicuis orificijs ac

A.l.3.f.5.t.1. c.1.139.d.

magnis sensibilia ac crassa eructant excrementa: vaporosi verò superflui excretiones, tum quæ per E
corpus vniuersum, tum quæ per caput fiunt, cernere planè semper non licet, vt quæ præ tenuitate
sensum non nunquam effugiant. Porrò in humidis quidem & mollibus corporis partibus nulla est
præscripta certa quædam eiusmodi excretioni via, cum humidũ omne ac molle corpus cedere qui-
dem expedite ac viam dare ijs, quæ impetu concitatiore per ipsum feruntur, præteritis verò, ijs rur
sus coire atq; in pristinam cohærentiam repente coalescere soleat: in duris verò corporibus, nisi via
quædam prius sit parata, transire per ea nihil potest. Ob eam igitur causam in ipso quidem cerebro
ac meningibus cutiq; caput circundante, meatus vacuandis vaporibus distinctos non fuit necesse
constitui, neq; si constituti quidam fuissent, sensu dignosci potuissent, vt qui facta vacuatione statim
considāt: in cranio verò (sic.n. nominatur id os, quod totum ambit cerebrum) conspicuas ac sensiles
vias natura vaporosis his ac fuliginosis excrementis secuit non modo propter causam prædictam,
quæ sanè particulis omnibus est communis, verumetiam ob priuatam, quæ sibi à situ ipso accedit:
nam partibus corporis omnibus caput, velut tectum quoddam calidæ domui, est superpositũ. Quo
fit, vt, cum omnia, quę à partibus subiectis sursum efferuntur, fuliginosa ac vaporosa excrementa ca
put excipiat, largiore egeat vacuatione. At, qm̃ cerebrum ipsum septo forti muniri erat necesse, ob
eamq; causam natura nõ cuti soli, quo modo partes ad vẽtriculũ attinẽtes, huius custodiã concredi- F
dit, sed velut κράνος quoddã hoc est galeam, "os ipsi ante cutem circumposuit, non solum non copio A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.1.10.c Et c.2.h
siorem reliquis partibus corporis euacuationẽ, sed ne mediocrem quidẽ erat habiturũ, nisi multas
ipsi transpirationes cõparasset, simul quidem os capitis efficiens cauernosum, simul & suturis, quas
vocant, varie coarticulatum: quas siquis nouit, quales nam sint, iam rem omnem tenet, ꝙ si non no-
uit, credat huic orationi. Ossium, quæ ad suturę generationem adaptantur, vtrunq; eminentiam ha
bet & cauitatem, non vna serie, sed situ alternantes. Est autem eminentia quidem figura vnguibus
digitorum potissimum assimilis: cauitas verò, sedes est, huiusmodi figurę commensurata. Vtrunq;
igitur os suis cauitatibus alterius eminentias excipiens, totam figuram dearticulationis efficit "dua- A.ibidem.h
bus serris ex aduerso in sese ad dentes exacta compositione ingredientibus simillimam: quem modũ
compositionis, certum est, ꝙ & commissurę securitatis causa obtinuerunt, ne qñ mota vehementer,
diducantur ac dissiliant. Sic certe & fabri lignarij crebris clauiculis plerunq; instrumenta quędam
compingentes, illorum compagem ac coagmentationem solutu efficiunt difficillimã. Atqui secun
dum hoc tibi fuerit exemplum constructionis ipsorum ossium præter primum, quod attulimus de
serris sese è contrario ingredientibus. Quin & vestimentis ex pluribus pannis laceris consutis com
positionem hanc comparans haudquaquam aberraueris: vnde & veteres (vt ego arbitror) suturas ip G
sas appellarunt, quod nomen hunc vsq; in diem retinent. Quid igitur natura non, vt palati os, ita &
capitis, tenuibus foraminibus quasi cauernulis quibusdam pertudit? aut cur cauernis ipsius solis
non fuit contenta? quia has quidem erat necesse vtrinq; in læuem ac densam ossis squamam desine-
re vicinas intrinsecus quidem meningibus futuras, extrinsecus verò membranæ, quam pericraniõ
appellant. Porrò, quòd alia etiam causa esset, cur capitis os in multas partes diuidi esset necesse, libro
superiore monstrauimus. Si igitur cauernæ quidem sine tegumento relictæ membranas sua asperi
tate erant abrasuræ ac vulneraturæ, externam autem eorum squamam perforare erat superfluum,
vt quę capitis os tunc in multa erat diuisura, merito natura his suturis ad transpiratum est simul vsa.
Satius enim est (vt sæpe fuit demonstratum) per pauca instrumenta actiones atq; vtilitates mulras
perfici, quam paucas per plura. Proinde libro quidem superiore ostendimus pericranion membra
nam crassæ meningi connecti oportere, ob eamq; causam suturas oportuisse comparari: hoc autem
libro, qui nunc est in manibus, secundam earum explicamus vtilitatem. Fuerit verò & tertia quæ-
dam, quę ad vasa tenuia excidentia pertinet: quibus & ipsis congruentia fecisset foramina, quemad
modum & crassis, nisi suturarum generationem prospiciens necessariam, ea ad hanc rem simul vsa
etiam fuisset. Crassiora igitur fuliginosorum excrementorum per has solas suturas vacuantur, quã H
doquidem tenuioribus vel cranion ipsum est peruium: esset autem & crassioribus peruium, quan-
tum ad cauernas attinet, nisi læuem (vt diximus) vtrinq; superficiem eius esse oportuisset.

Cur Cranium factum fuerit cauernosum. CAP. 2.

AT verò cranion quibusdam forte videbitur frustra factum fuisse cauernosum, cũ suturæ pro-
pter ipsarum multitudinem ac magnitudinem nihil alieno auxilio ad transpirationem indige
ant. His itaq; rursus ostendere est necesse propter aliam quandam vtilitatem, eiusmodi ipsum esse
oportuisse: quanquam properabam iam ad meatuũ, per quos excrementa crassa excernuntur, expo
sitionẽ, ne præsens liber ab ijs, quę subinde incidunt, fieret prolixior. Hoc itaq; solũ adhuc cum adie
cero, ad propositũ reuertar. Si igitur natura dẽsum simul ac tenue totũ os superius fecisset, quæ sub
sunt partes, nihil plus ex ea constructione ad securitatẽ fuissent assecutæ, cũ ea q̃ id vulnerant, intro
facile penetrare potuissent propter viæ breuitatem: sin verò crassum simul ac densum, oneri fuisset
toti animali, queadmodũ si quis nunc capiti suo onus aliquod alliget perpetuoq; id gestet. Reliquũ
igitur adhuc erat tertium, vt neq; tenue neq; densum, sed crassum quidẽ, rarum tamen ac cauerno-
sum esset: Eo.n. modo neq; grauaturum erat, neq; viam in cerebrum breuẽ vulnerantibus sese erat
daturum. Factum igitur tale est propter ea, quæ nunc sunt dicta, atq; adeo ob transpirationem.

De

A *De Via crassorum Cerebri superfluorum.* CAP. 3.

RVrsus igitur ad reliquum genus meatuum cerebrum purgantium reuersi, naturæ in his artificium explicemus. At de duobus quidem, qui ad nares perueniunt, proximo libro tractauimus: reliquorum verò duorum, qui ad palatum descendunt, alter quidem ex fundo medij cerebri ventriculi profectus fertur deorsum, reliquus verò emergit quidem à meatu, qui cerebrum cerebello connectit, fertur autem obliquus deorsum, versus alterum: cum verò primum in idem simul conuenerint, locus quidam communis vtrosq; excipit cauus ac decliuis, cuius labrum supernum absolutus est circulus: inde autem semper magis ac magis arctatus descendens, in subiectum adenem immittitur amplæ sphæræ similem, manifestamq; cauitatem habentem: excipit autem hunc os, cribro cuidam simile, in palatum desinens. Hæc igitur est crassorum superfluorum via. Vtilitas autem cuiusq; instrumentorum, quæ viæ ipsi insunt, perspicua quidem iam est, etiam si silentio ipsam præteream: referam tamen, nequid hic desideretur. Cauitas igitur, quæ meatus hos excipit, quam non nulli à figura πτύελον id est peluim, alij ab vtilitate χοάνην id est infundibulum, nominant, supernis quidem partibus quasi cisternæ cuiusdam habet vtilitatem, infernis autem (vt & nomen ipsum indicat) choanas imitatur: parte autem inferna meatum habet sensibilem, vsq; ad adenis

A.l.3.f.1.t.1. c.2.182,c

B ventriculum. Quoniam autem hanc choanam cerebro ipsi superne coniungi oportebat, inferne autem in adenem descendendo inseri, conuenienter membranosum extitit. Ad hæc, cum cerebrum ipsum membrana tenuis, meninx scilicet choroeides, contineat, non erat consentaneum, ligamentũ aliud choanæ cum cerebro requirere. Conuenienter igitur portio quędam ab hac meninge protensa corpus peluis huius constituit. Porrò, quod ad vsum adenis choanam excipientis attinet, satis liquet, quòd excrementa transcolat: quod commodum magnum anatomicis est ignoratum. Cur autem non statim ex choana excidant per palati foramina, cum requirere esset æquum, hoc prętermiserunt: quemadmodum & de ossibus narium, quæ ἠθμοειδῆ appellantur: neq; enim, cuius rei gratia facta hæc sint, ab eis proditum est, sed id tantummodo dixisse, quòd transcolant ipsa superflua, satis esse putant: quòd verò satius fuit ea transcolari, neq; protinus excidere, omnino prætermiserunt, id quod nos antea sanè ostendimus. Ad hæc quòd non ἠθμοειδῆ, sed σπογγοειδῆ nominare hæc ossa melius atq; aptius esset, quodq; hoc modo etiam Hippocrates comparabat, indicauimus. Cum igitur nares promptius læderentur, magna facta sunt hæc propugnacula, & ossea, longissimeq; porrecta: in palatum verò, ceu in os, foraminibus desinentibus, crassaq; præterea membrana intrinsecus operiendis, non fuit opus magnis tegumentis, sed tria hæc suffecerunt, aden, os, membrana. Quòd

lib. de Loc. in ho. Et. 4. Epid. non longe à principio.

C autem extra crassam meningem est aden iste, perspicuum esse arbitror, etiam si non addidero. Adde huc, quòd tantum est interuallum inter os palati & crassam meningem, quanta est adenis altitudo. Iam verò consentaneum certe fuerit recensere, quænam corpora hoc in loco natura collocarit. Perspicuum enim est, quòd omnium, quæ in toto insunt corpore, locorum hic est tutissimus, cum parte quidem superiore cerebrum totum ac cranion superiaceant, inferna autem os palati sit, atq; os ipsum: proinde, si fieri posset, animal prius sæpe moreretur, quàm ab ijs, quæ extrinsecus incidunt, offensio aliqua partes has violaret.

De admirabili Plexu Retiformi. CAP. 4.

ITaq;, quod anatomici nuncupant δικτυοειδὲς πλέγμα id est plexum retiformem, maxime omnium, quæ illic sunt, admirabile, ibi est collocatum, complectens quidem in orbem & ipsum adena, pertingens autem retro longissime, toti enim propemodum cerebri basi plexus hic subijcitur. Est autem non simplex rete, sed eiusmodi, vt si vulgaria hæc piscatorum retia, plura alia alijs cumulata superijcias. Inest tamen naturali huic reti id eximium, quòd alterius replicationes alterius replicationibus sint connexæ, quodq; ex ipsis seiunctum nihil omnino capere queas: cum enim omnia serie continua inter se sint connexa, id vnum, quod cæperis, alia sequentur. Nec verò, quibus homi-

D nes vti solent, retia cum his inter se compositis, tenuitate ac totius compositionis densitate, contendere queant. Nec certe ex quauis materia conflatum est, sed natura maximam portionem earum arteriarum, quæ à corde sursum ad caput feruntur, materiam plexui huic mirabili subiecit. Nam exiguæ quædam ab ipsis propagines in collum ac faciem partesq; capitis externas digressæ sunt: reliquum autem omne, rectum à principio factum est, per thoracem ac collum sublime ad caput tendens, atq; excipit quidẽ amice, quæ ea parte est cranij portio, & foramine in sese aperto, intra caput sine molestia deducit: excepisset autem & crassa meninx, secũdumq; impetus atq; ascensus illarum rectitudinem iam pertusa erat: opinariq; quis ex his omnibus potuisset ipsas ad cerebrũ properare. At non erat ita: cranion.n. prætergressę, medio inter hoc quidem & crassam meningem loco, primum quidem diuiduntur in crebras easq; exiguas admodum ac tenues arterias: tum autem pars ipsarum in capitis anteriora, aliæ in posteriora, aliæ ad læuam, aliæ de dextram feruntur inter sese mutuo complexæ, vt rursum aliam priori contrariam de se præbeant opinionem, quòd scilicet ire ad cerebrum sint oblitæ. At non ita ne hoc quidem se habet: nam post ea ex multis illis arterijs velut radicibus in truncum coalescentibus coniugatio alia arteriarum enascitur, ei, quæ initio à corde sursum ferebatur, æquabilis: eoq; modo iam per crassæ meningis foramina subit ad cerebrum. Cæterum quodnam tandem sit hoc miraculum, & ad quem vsum à natura nihil temere agente fa-

ctum sit, si recordaris eorum, quæ, dum Hippocratis ac Platonis dogmata explicaremus, diximus atq; demonstrauimus, illinc fidem non mediocrem ad hęc tibi sumpseris, facileq; vtilitatem plexus huius reppereris. Vbi.n. natura exacte materiam vult conficere, diuturnam ei moram in coctionis instrumentis comparat. Id ipsum nanq; pluribus alijs locis demonstrauimus: quod autem ad præsens institutum attinet, sat erit τῆς κιρσοειδοῦς ἕλικος id est flexus variciformis, in quo sanguis ac spiritus ad spermatis generationem accommodi apparantur, meminisse, indeq; exemplum quoddam ad præsentia explicanda sumere. Nam venæ & arteriæ in illo flexu multiplici contorquentur, in primisq; flexuum partibus sanguinem syncerum continent, qui certe in vltimis flexibus ad ipsos testiculos non amplius ruber planè est: sed iam quodam modo albicat succus is, qui in ipsis continetur, exiguum adhuc requirens ad perfectam substantiæ seminis generationem, quod ei à testiculis ipsis accedit. At, quanto spiritus animalis cerebri exactiorem semine postulabat concoctionem, tanto plexus retiformis flexuosior variciformi extitit. Recte igitur in illis commētarijs à nobis fuit demonstratum, quòd spiritus animalis cerebri generatio materiam propriam habet spiritum vitalem, qui per arterias sursum fertur. Ceterum, quod initio etiam totius operis admonuimus, id nunc quoq; repetemus, quòd nemo scilicet probe vtilitatem vllam cuiusuis particulæ inuenerit, nisi multo prius totius instrumenti actionem habuerit exploratissimam. Demonstrauimus igitur in illis commentarijs animam ratiocinatricem in cerebro habitare per eamq; partem nos ratiocinari: spiritumq; animalem in ipsa quam plurimum contineri, qualitatis proprietatem ex sui ipsius coctione adeptum. Hic autem cum reliqua ipsius constructio, tum autem plexus iste retiformis, mirabiliter consentire videtur ijs, quæ recte à nobis fuerunt demonstrata. Totum enim cerebrum ijs arterijs multipliciter diuisis est pertextum, multæq; ipsarum diuisiones in ipsius ventriculos desinunt, quēadmodum & venarum ex vertice ipsius descendentium: ex oppositis enim locis arterijs occurrunt, & in omnes, quo modo arteriæ, cerebri partes atq; adeo in ipsos ventriculos distribuuntur. Porrò, quemadmodum in ventriculum atq; intestina arteriæ & venæ quam plurimæ perueniunt, bilem quidem ac pituitam reliquosq; id genus humores in externam capacitatem effundentes, sanguinē autem ac spiritum vitalem intra se ipsas retinentes: pari modo in cerebri ventriculos venæ similiter excernunt quidem superflua, sanguinem autem retinent, arteriæ verò spiritum maxime omnium respirant: hæ nanq; sursum in cerebrum ab infernis partibus feruntur, venæ autem ex vertice in ipsum descendunt. Quod admirabili quodam artificio à natura fuit comparatum, vt, quæ ex ipsarum orificijs elabuntur substantiæ, totum cerebrum permeent: quandiu enim in ipsis vasis continentur, in omnes corporis partes vnà cum illis feruntur: postquam autem semel ex ipsis exciderint, fertur vtraq; secundum proprium momentum, leuis quidem ac tenuis sursum, deorsum autem crassa ac grauis. Ab illis igitur arterijs quæ in partes ad ventriculos attinentes terminantur, situm habentibus decliuem, nihil spiritus in capacitatem subiectam excidit, nisi qui forte ab ipsa vasorum actione pulsus fuerit: ab ijs autem, quibus in ipsum cerebrum accliuis est positio, effluit semper spiritus, belle in retiformi plexu confectus, tantum scilicet, quantum arterię, quę in plexu sunt, prēmiserint: neq; enim has celeriter potest peruadere, sed hæret errabundus per contorsiones ac flexus, qui multi ac varij spectant in omnes partes, supernam scilicet, infernam, ac obliquas. Proinde in his moratus diutissime, conficitur, confectus autem statim cerebri ventriculis incidit: neq;.n. ipsum amplius illic morari, neq; eum, qui non dum sit elaboratus, ferri iam oportebat. Neq; id modo in ipsis quidem ventriculis fieri ita oportebat, in ipso autem toto cerebro non oportebat, sed & in ipso nihilo minus: quandoquidem, quæ ipsius partes meningem succingentem contingunt, eæ ex vasis, quæ in ea sunt, proprium hauriunt alimentum, quæ verò sunt remotiores, materiarum iuuantur momētis: siquidem partes omnes corporis facultatem habent, propriam sibi materiam trahendi, sed non possunt hanc à longinquo neq; magno interuallo attrahere, nisi quodpiam extrinsecus sibi accedat adiumentum. Cuius sanè adiumenti in cerebro natura maximam habuit rationem: primum quidē quòd id principalissimum erat omnium: tum autem quòd vasa, quæ ipsi insunt, magno à sese interstitio distabant: postremo quòd propter mollitiem & caloris mediocritatem attrahere minus poterat, etenim robore maiore ac calore est opus partibus tracturis.

E F G H

A.l.1. f.1.d.6. su.1.c.4.27.c

De Modo, quo Venæ & Arteriæ in Cerebro ac in alijs partibus inseruntur. CAP. 5.

NOn alienum certe hic quoq; fuerit, sermone hoc paulum intermisso, memoriam reficere omnium, quæ corpori insunt, venarum atq; arteriarum, quonam pacto hæ in omnes partes, vasis vtrisq; indigentes inserantur: adeoq; sibi mutuo sint vicinæ ac propinquæ plerunq;, vt quæ in ventriculum, ieiunum, tenue intestinum, & colon infiguntur, sese contingant. In memoriam quidem reuocemus, primum horum vasa: post illa autem & quæ sunt in hepate, pulmone, renibus, vesica, vtero, liene, & ipso corde: ad vltimum autem ea, quæ sunt in omoplatis, thorace, manibus, & cruribus, recordemur, vt in omnibus his non ex inferioribus quidem vena, ex superioribus autem arteria: neq; ex dextris quidem vas alterum, sinistris autem alterum exoritur: neq; hoc quidem parte anteriore, illud autem posteriore: neq;, ex eisdem quidem partibus multum à sese distant, sed in omnibus his propinquæ sunt adeo vena atq; arteria, vt & mutuo sese contingant, & vena semper arterię incubet. At in cerebro, quòd satius esset ex locis diuersis, aut potius omnino cōtrarijs vasa in ipsum

inserere,

A inserere, non'ne Opificis prouidentiam admirabimur, qui à corde sursum per thoracem ac totum collum, venas atq; arterias ad ipsum vsq; caput simul deductas, inde has quidem ad plexum retiformem, illas autem ad summum capitis verticem, produxit: id q; non quoquo modo, sed magna cum earum securitate, vt quod animalis multum intererat: ex dignitate enim partium, quæ nutriuntur, venarum eas alentium præstantia æstimatur. Has igitur venas si parte cranij externa ad verticem vsque duxisset, à cute sola tectas, haudquaquam mihi sic viderer earum agnoscere præstantiã. Quòd, si interna quidem parte eas duxisset, protinus autem crassa meninge exciderent, tutum quidem hac ratione eis ab externis iniurijs iter esset, at alia ratione non esset tutum: neque enim poterant absque ligamento, ipso solo cerebro inuehentes) cuius figura est rotũda, & consistentia mollis) citra noxam ascendere: neq; meninx tenuis venis ita magnis vinculum erat satis robustum. Sed neque, quod reliquum adhuc est ac tertium, parte quidem cranij interna perducere eas oportebat, per locum autem inter cranium & crassam meningem medium, ad verticem capitis ducere: angerẽtur enim hoc quidem modo, dum mouerentur, in cranion impingentes: aut hîc quoq; duram quandam tunicã comparare oportebat inter venas & cranion, cuiusmodi in omnibus ossiũ foraminibus apparet. Quin, si omnino nullam aliam natura ipsis ingeniosiorem inueniebat securitatem, ad id saltem venisset, sicut ex ijs, quę ipsa in transitu per ossa machinatur, indicat. At enim Opificis industrij maximum est

B indicium (quemadmodum ante sæpenumero iam diximus) ijs, quæ ad alium vsum fuerunt comparata, ad alias quoq; vtilitates simul vti, neque laborare, vt singulis vtilitatibus singulas faciat ac proprias particulas. Cum igitur ibidem crassa meninx esset, aliam tunicam non putauit esse comparandam, cum posset hæc certe duplicari atq; in se ipsam mediam venas recipere. Num igitur id solum factum ab ipsa est ingeniose: an hoc etiam adhuc artificiosius, q; duplicationem istam non ad hanc vnam rem fecit vtilem: sed cum à cerebello cerebrum seiungi oporteret (vt libro superiore monstrauimus) in eo potissimum loco constituit, vbi simul quidem via vasis tuta esset futura, simul autem vtraq; sui parte, altera quidem cerebrum, altera verò cerebellum esset complexura: an tertiam adhuc solertiam audire non pigebit, quam Opifex nostri præter duplicationem hanc excogitauit: Postea enim, quàm crassam hãc membranã cranio connecti esset necesse (quemadmodum id quoq; præcedente libro fuit monstratum) ad securitatem magnopere interfuit nõ modo meningis ipsius, verum etiam subiectarum particularum, quo loco crassior est ac duplex, illinc vincula ex ipsa produci. At, quoniam per suturas emergere ea erat necesse (id enim etiam monstrauimus) ratione optima illic futuram à specie Λ græcæ literæ λαβδοειδῆ appellatam adhibuit.

Quo pacto Venæ intra Cerebrum distribuantur. CAP. 6.

C POstquam autẽ facta hæc fuerunt, quàm plurimis in transitu sanguinis per crassam meningem factis foraminibus, per ea venas alias quidem paruas, alias verò magnas produxit, sursum quidem ad cranij duplicationem, & in membranam, quæ circum cranium est, pericraniõ appellatam: inferne autem ad subiectam tenuem meningem: id q; nõ vnius tantum vtilitatis gratia, sed quò nutrirent quidem (quod propria ac præcipua venarum omnium est actio,) tum autem vt corpora omnia propinqua cum dura meninge connecterent. Coeuntes autem in vertice capitis, quæ sanguinem deducunt" meningis duplicationes, in locum quendam vacuum quasi cisternam (quem sanè ob id ipsum Herophilus ληνὸν hoc est torcular, solet nominare,) inde velut ab arce quadam omnibus subiectis partibus riuos mittunt: quorũ numerum nemo facile dixerit, q; partiũ nutriendarum numerus sit infinitus. Manant aũt riuorum non nulli quidem ex medio ipso loco in totum cerebellum secti ac deriuati, eodem prorsus modo, quo sulci in porrorum ac olerum tetragonis: alij autem ex parte anteriore feruntur, ea scilicet, quæ torcular excipit, dixeris vtique velut riuum quendam sanguinis: quem & ipsum ex crassa meninge admodum ingeniose fabricata est, partibus enim ipsius meningis, quæ sanguinem duxerunt, ad torcular appulsis, dimissa q; illinc aliqua in partes sub-

A.l.1.f.1.d.5 su.1.c.3.25.b

D iectas, non amplius, quod supererat, vni venæ cõcredidit, sed præterea ex crassæ meningis partibus prorsum extensis riuulum effecit, ex quo primum multos riuulos per totam viam produxit.

Quo pacto Venæ Meningi & Conario incumbant. CAP. 7.

POst illa verò, cum iam prope medium ventriculum accessisset, magnas q; venas, quæ in plexus χοροειδεῖς distribuerentur, ab eo produci esset necesse, non amplius tantarum venarum colligationem soli tenui meningi commisit, sed adenem quendam, qui ei esset auxilio, fecit: quem cum medium inter venas descendentes stabiliuisset, ita demum in tenuem meningem in orbem inseruit, venas q; vndiq; statuit meningi cohærentes, vt quoad sublimes ferantur, aden quoq; cum ipsis extendatur: cum autem in cerebrum iam descendentes immissæ fuerint, tunc & aden suam basim rotundam firmat in dorso cerebri. Ad eum demum modum, quæ circum adenen scissæ fuerant, per medium ventriculum ad anteriores commeant, in illis vnà cum arterijs, quæ à parte inferna ascendunt, plexus q; choroeides constituunt, implicitæ: reliqua verò crassæ meningis pars (quam velut riuum quendam sanguinis esse diximus) rectà quidem secundum longitudinem, vt initio cœperat, prorsum longissime fertur, multas producens venas, quæ in totum cerebrum disperguntur. Ea certe est naturæ in deducendis venis solertia. Crassa porrò meninx, quæ prædictum sanguinis riuum efficit, non vtiq; propter hoc vnum duntaxat eousq; fuit extensa, sed aliam quoq; huic natura addi-

ra addidit futuram, quæ à vertice recta ad frontem per caput medium fertur. Atq; etiam conueniebat (vt supra diximus) geminum esse cerebrum: ad eam q; rem hac meninge simul vsa est, portionem eius quandam ad frontem vsque extendens, quæ cerebrum diuideret: at ipsius quidem pars, quæ ante hanc est, quæ q; inter adenem ac torcular est media, ad perpendiculum incumbit tū meatui, qui cerebrum cum cerebello copulat, tum vermiformi, quæ in eo est, epiphysi. Itaque sursum ad seipsam corpora propinqua intendens prohibet, quo minus epiphysis meatus ab ipsis grauetur: quod quantum commodi afferat, nulla noua opus est probatione, si quis eorum, quæ libro superiore diximus, meminerit. Pari modo, & quę in sutura est lambdoeide, meninx sursum trahit corpora posteriori ventriculo incumbentia. Quin & tertia sutura, quæ στεφανιαῖα, id est coronaria, dicitur, quæ per medium anteriorum ventriculorū fertur trāsuersa, medium cerebri locum eundem q; quàm plurimum in sublime tollit, ab omniq; compressione ventriculos vēdicat: quos omnino comprimi, grauari, ac arctari contigisset, nisi meninx hac capitis parte fuisset locata. Neque enim, quemadmodum cordis ventriculi propter corporis ipsius duritiem nunquam comprimuntur, nullo ad id externo egentes præsidio, ita, qui in cerebro sunt adeo molli, ab omni compressione absque vllo externo auxilio immunes esse poterant. Sed de suturis, quod superest iam dicendum, sequentibus libris persequemur. E F

De Primis tribus Neruorum cerebri Coniugationibus. CAP. 8.

RVrsus autem ad cerebrum reuertamur, reliquas q; eius productiones exponamus, quas ante diximus summatim prius repentes. Maximæ igitur ipsarum erant, quæ ad nares pertinent, quarum parte vtraque pori sunt oculorum, propter quos sunt productiones eæ, quæ musculos eorum mouent: poris autem in idem coeuntibus prius, quàm ex crassa meninge excidant, atque ita rursus † superiori parte} diuisis, vnitionis eorum est πτύελος id est peluis: ex vtraque verò parte arteriæ ipsam tangunt. Hæc quidem sunt † in ijs, quæ ad duram meningem pertinent:} quibus autem superuehitur tum ipsa, tum quod ipsa continetur cerebrum, aden est, & plexus retiformis, & ipsa in palatum perforatio. Ex quibus liquet non ita aperte audientibus, vt ijs, qui hæc contemplantur, quòd neque in anteriori parte capitis neque in basi locus vllus adhuc relinquitur vacuus ad sensificorum neruorum in linguam productionem: in anterioribus enim productiones sunt tum ad nares tum ad oculos, in basi verò aden est & plexus retiformis. Proinde, cum parte anteriore cerebrum ipsum ad productiones prius iam esset perforatum, inferna autem nullus amplius locus esset inanis, tertius aliquis locus neruis gustatorijs fuit quęrendus. Ex posterioribus quidem cerebri partibus, quòd eæ duræ sint, nerui eiusmodi gigni non poterant: ex superioribus verò, quemadmodum nullus alius neruus in partem vllam, ita neque in linguam erat emersurus: demonstratum enim nobis id millies fuit, quanta natura cura prouidit, vt partes maxime principes ab omnibus iniurijs essent remotæ: quando verò propter mollitiem facile à quouis erant ostendendæ, ibi tum accuratius eiusmodi partes regit, & vndique communit. Quòd, "si ex cerebri lateribus, quæ ad oculos spectant, neruos linguæ produxisset, ne sic quidem tuta eis esset hæc via, æque ac eorum, qui à basi enascuntur. Cum igitur ex basi neruos producere satius esset, tum propter securitatem, tum φ ea parte lingua esset polita, pars autem anterior omnis à prædictis corporibus prius esset occupata, ex reliquis posterioribus ipsos producere erat necesse: atque etiam factum ita est, φ ea sola ratione probe id fieri licebat: duplex q; illic principium neruorum linguæ sensificorum fuit. Est porrò & hoc sensorium vt alia omnia duplex, partem omnem dextram sinistræ habens æquabilem: at, quoniam molendo cibo & transglutiendo opitulatura erat, loquendi q; instrumentum futura, ob eam causam partes eius coaluerunt, tota q; gemina extitit. In partes igitur vtrasq; merito proprium statim à principio neruum produxit. At, quoniam omnibus quoque quæ in ore sunt, partibus ab ijsdem locis sensum gustatorium tribuere esset melius, ad has etiam neruos produxit, ipsos q; omnes simul connexuit, eos quidem, qui dextrarum partium erant proprij, ad partes basis dextras, eos verò, qui sinistrarum, ad alias: eos q; vtraque parte ita antrorsum produxit, vna cum eis meninga choroeide producens, quæ illos nutrire simul ac tegere posset. Vt autem crassa meninx productiones exciperet, ipsam perforauit & excauauit foraminibus non omnino penetrantibus, sed in modum fistulæ dilatans, vsque ad ossa anteriora (ex quibus neruos excidere erat tempestiuum) produxit: illic autem & ossa perforauit, & cum vtraque meninge partem quidem ipsorum in ipsam linguam, partem autem in superiorem, alios in inferiorem maxillam, infixit. Ante verò, quàm hos in partes has distribueret, velut obiter productum neruum, deinde coactum ac densatum, durioremque effectum ijs, qui in os desinunt, musculo temporali inseruit: siquidem motu hic, qui autem in ore sunt, gustatoria facultate, indigebant. At, quòd, qui maxillæ inferiori & linguæ infiguntur, vijs decliuibus sunt merito vsi, positio partium ipsos excipientium indicat: qui verò in superiorem maxillam ferebantur, ijs natura viam aliam conuenientem secuit: & primum quidem prorsum etiam eos traduxit, ac propter oculorum regiones deduxit, tum autem illic altero foraminum, quæ ipsis insunt, simul vsa est, per quod scilicet nerui oculorū musculis infigebantur, aliam enim viam meliorem ne excogitare quidem possemus, neque per ipsas oculorum regiones, neque extrorsum. Loca enim, quæ vltra minores oculorum sunt κανθὸς. i. angulos, temporalibus muscu- G H

lis

Marginal notes: τἐξόπισθεν. i. posteriori parte. † In antiquis ἐντὸς τῆς σκληρᾶς μήνιγγος. i. intra duram meningem. — A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 3. c. 2. 21. f

A lis reseruabantur, præterea etiam longam haberent, ac periculosam periodon: quæ verò loca sunt in angulis maioribus, pori narium occuparant. In ipsis verò oculorum regionibus cum duo quidem essent foramina, & aliud quoque præter ea tertium ad magnum angulum esset futurum (quemadmodum procedente sermone monstrabo) aliud item vltra hæc quartũ facere Opificis esset vitium, ossium securitatem pro nihilo ducentis: quò enim magis foraminum cumulatorum numerus augeretur, tanto, quod ossium inter foramina esset, ob tenuitatem læsionibus magis esset obnoxiũ. Quas ob causas Opifex nostri in nullam etiam aliam partem os id censuit quidem perforandum. Cum autem ex ijs, quæ facta iam erant, optio sibi esset data, ad neruorum difficilius passurorum viam accessit, ac per eam neruos superioris maxillæ traiecit: nerui enim oculorum sensifici non modo molliores lõge motorijs sunt, verumetiam multo principaliores: propter illos enim totus oculus factus est, in eis'que præcipua visus pars cõsistit: adde etiam ꝙ foramina eorum similiter, ac nerui, sunt magna. Merito igitur ab his abstinuit, vt qui per magna foramina ferrenť, principaliores q; multo sint ac molliores: cum durioribus verò simul ac minus principalibus, & per foramina angustiora erumpentibus, neruos maxillæ traiecit, exploratum habens vicinitatem ipsorum nihil molestiæ habituram, magnitudinem q; foraminis maiorem neruorum sensificorum foraminibus, haudquaquam

A.l.1.f.1.d.5. su.1.c.8.12.c

B futuram, prælongum enim est, non exacte teres, vt illa. Et quis forte existimarit longitudinem huius maiorem esse illius diametro: at totum foramen toti collatum haudquaquam maius amplius videbitur, aut certe non multo maius: necessario autem prælongum extitit, non autem, quo modo sensificorum, teres, quòd duos neruos mutuo sese subsequentes, nõ vnum, erat contenturum. Est quidem certe vterq; eorum (vt verum dicam) multiplex: differemus'que paulo post de neruorum istorum omnium natura accuratius. Porrò in præsentia quidem, quo dilucidior sit nostra hæc expositio, nihil impedit, quo minus vnum eum dicamus, qui in musculos oculorum diuiditur: alium autem eum, qui ad superiorem maxillam péruenit, quiq; excidit simul cum altero: cumq; ad oculorum cauitatem peruenerit, recta ad nuncupatum malum fertur, perforatis rursus illic, quæ sub oculis sunt, ossibus, transitumq; ei præbentibus: haudquaquam enim ita erant, prætcrituri, vt musculos contingentes, ipsos læderent, aut à musculis læderentur: nam satius erat & musculorum motum seruare innocuum, & neruos cum multa tranquillitate incedere & neque alieno motu & ad se nihil pertinenti vsquam potiri. Hæc igitur prouidens Opifex, aliud deinceps collocauit sub oculos foramen, quod ei succedit, quod prius & neruo vtrique commune, quod ad cerebrum ipsum terminabatur. Verum hîc quidem à tenui squama ossis teguntur tum nerui tum ipsorum meatus:

C in ijs verò, quæ mala appellamus, quippe quæ alta sunt, crassis quidem ossibus teguntur, per profundum verò feruntur contingente eos osse tanquam alio quopiam ipsorum neruorum gratia facto. Neque enim à natura quoq; fuit prætermissum, quin vasis omnibus, quæ ab ossibus excidunt, tunicas circundaret duras, non nullos q; ex ipsis ossibus læues ac laxos meatus efficeret, id q; potissimum quando ossa perforanda dura substantia fuerint. At neque in neruis omnibus, neq; omnibus arterijs, neq; omnibus venis ad vnguem adeo id seruatur, vt ijs quidem, qui negligenter atq; oscitanter hæc audiunt aut potius secus accipiunt, non nihil forte natura lapsa videatur: ei verò, qui diligentius attendit ijs, quæ dicimus, eorum q; in anatome facit accuratum periculum, solum ostendere sufficerit Opificis prouidentiam simul ac mirabilem solertiam. Quonã pacto verò nerui hi, qui subtus oculos ad malorum ossa feruntur, tum ij, quorũ ante hos meninimus, tum etiam qui inferne excidunt, linguam & os & omnes faciei particulas pertexerunt. sermone sequenti explicabimus, quando partium oris ac faciei constructionem enarrabimus: præsenti enim sermone ipsarum tantum à cerebro productionum vtilitates recensere sumus professi, quarum terminus est os id, quod eas continet. Proinde terminum hunc præstituentes, simul atque neruum oratione extra ipsum constituerimus, rursus ad cerebrum reuertemur, quò nullam earum, quæ intra cranion sunt, produ-

D ctionum prætermittamus, neque ijs, quæ extra id sunt, diutius insistamus.

De Quarta neruorum Coniugatione. *CAP. 9.*

SI igitur id tenuerimus, prædictoq; sermoni hoc adiecerimus, quòd scilicet ab his neruis productio ad musculos temporales pertinet, per ossa temporum excidens, ad aliam iam transeamus cerebri productionem. Quartam autem neruorum hanc numerant coniugationem anatomicorum peritissimi, ipsis non connumerantes eam, quæ fertur ad nares, quòd ipsa neruorum productiones non habeat, quo modo reliquæ, neque extra ossa excidat: Sed prima quidem ipsarum numeratur apophysis, nerui molles oculorum: secunda, nerui, qui oculorum musculos mouent: tertia, de qua paulo ante loquebamur, quæ oritur, vbi pars cerebri anterior cum posteriori connectitur, progreditur autem per crassam meningem, deinde in duo scinditur, postremo, quo modo diximus, distribuitur: quarta verò neruorum coniugatio paulo posterius his est locata, magis quidem, quàm priores, ab ipsa basi emergens, propagines autem eius omnes sibi ipsis sunt propinquę: commiscetur quidem statim neruis tertiæ coniugationis † post autem fertur longissime, deinde seiungitur, totiq; palati tunicæ infigitur. Exigui porrò admodum sunt hi nerui, neruis'que tertiæ coniugationis paulo duriores: quo fit, vt & tunica ea, quæ os subungit ac illinit, durior sit non lingua

A.ibidem.h

† Al. καὶ μετ' αὐτῶν .i. et cum ipsis fertur &c.

gua modo, sed etiam alijs propemodum omnibus faciei particulis. Ob eam certe causam producun E tur etiam ex paulo durioribus cerebri partibus, quàm nerui tertiæ coniugationis: quanto .n. magis retro progrediemur, tanto plus plus q; se ipso durum cerebrum inueniemus: atq; ēt partes, quæ ad basim ipsius pertinent, alijs sunt duriores. Merito igitur & quarta neruorum coniugatio, vt minus mollis sit, q; tertia, nō solum ex partibus posterioribus, sed à basi cerebri magis, quàm illa, emergit.

De Quinta neruorum Coniugatione. CAP. 10.

POst has aūt à capitis lateribus versus ossa λιθοειδῆ id est lapidea, sunt" productiones. Quinta autem est hæc coniugatio neruorum, non ipsorum quidem adhuc durorum. Diuiditur porrò in ipso per ossa trāsitu in duas partes, quarū altera quidē in meatū auditorium, reliqua verò in cæcum nuncupatū foramen: non tñ re vera est cæcū, vt dicitur, sed existimo eos, qui primi id nomen ei imposuerunt, in ipsum demisisse funiculū, aut setā porcinā, deinde, cū traijcere ipsum non possent, illic alicubi finire ipsum putauisse. Causa verò, cur nihil elabatur, est nō cęcitas, sed flexuosa meatus obliquitas. Quòd, si paulatī totū os circūcideris, neruūq; nudaueris, ipsius flexus ac meādros dephēdes neruusq; tibi extra excidere ad aurē apparebit. Cęterū de neruorū auditoriorū natura prius disputauimus: de ijs verò, q p cęcū foramē excidūt, dū de ijs, q sunt extra craniō agemus, verba faciemus. A.ibidem.d

De Sexta neruorum Coniugatione. CAP. 11. F

NVnc autem tempestiuum fuerit aliam sobolem neruorum à cerebro proficiscentium verbis exprimere. Sexta" autem quædam est vltra has neruorum coniugatio à basi cerebri productorum: qui non dum etiam sunt duri, omnibus tamen prædictis tanto sunt duriores, quanto iam spinali medullæ sunt propiores: hæc enim durorum neruorum est principium, quoniam & ipsa cerebro multo est durior. Cuius rei ratio est facillima, ei saltem, qui tenet memoria ea, quæ libro superiore diximus, q scilicet ad sensum exactiorem, productione cerebri molliore, ad motionis verò robur duriore est opus: quod q; ob id ipsum cerebri partium aliæ quidem duriores, aliæ verò molliores extiterūt. Postremo etiam diximus, q cerebrum ipsum partibus, anterioribus, vnde incipit, cum sit molle, semper magis ac magis se ipso durum efficitur: qua porrò spinali medullæ coniungitur, ibi reliqs suis partibus est durius: quo loco & spinalis medulla, quàm alijs sui partibus, est mollior. Paulatim autē hæc quoque, quò magis deorsum progreditur, eo durior efficitur: etenim eius quoque generatio eam præbet animali vtilitatem, vt durorum corporis neruorū sit principium, cum cerebrum eousque durum fieri nequeat propter causam supra à nobis comprehensam. Ostendit autem perspicue natura non minime in hac quoque neruorum coniugatione (de qua nunc verba facere est propositum) quòd fieri non poterat, vt per neruos duros perfectus aliquis sensus efficeretur: producerentur q; à cerebro quidem duri, à spinali autem molles. Descendunt enim hi vsque ad os latum, in omnia ferè intestina ac viscera distributi, quamuis horum maxima pars spinæ incumbat: cuius ora vltima est, quod non nulli os sacrum, alij latum appellant, quò neruos desinere diximus. Satius q; fuisset (si modo licuisset) à spinali medulla per viam compendiosam aduenientes neruos particulis, quæ illic sunt, magna cum securitate distribui: at non licuit certe spinali medullæ, cū ipsa esset dura, mollium neruorum esse principio, quo modo neque cerebro eorum, qui in artubus ipsis insunt, cum nerui hi sint durissimi, cerebrum autem sit mollissimum. Perspicuum enim est, q artus ipsi neruos postulabant durissimos, vt qui fortibus ac violentis actionibus mutuo subseruiūt: non tamen æque liquet, q visceribus ipsis molliores erant tuti: quod, nequid desit sermoni, subijciam. Ac primum, quòd nullum viscus motum vllum habet voluntarium, sed duntaxat, ne sensus essent expertia, neruis eguerunt, satius fuerat illis sensificos immittere: secundo autem, q corporis ipsorum substantia mollis esset consistentia, facilius erat vnienda, neruos q; eiusmodi vndique perplexos receptura: tertio etiam, q ventriculo sensum exactissimum cibi & potus deficientis adesse oportebat: quocirca horum etiam neruorum pars maxima apparet esse in ipsum distributa, & potissimum in eius primam partem, quæ circa os, quod vocant, est, deinceps autem & in alias eius partes omnes vsque ad fundum. Porrò, cum semel ventriculi causa à cerebro nerui essent demissi, eò sanè alijs quoque omnibus partibus, quę illic sunt, distribui eos erat commodius, etiam si vtilitatem non admodum magnam partibus illis essent allaturi. Quod autem ad ventriculum attinet, omnino facultate aliqua ciborum ac potuum appetitrice is indigebat, quam necessario præcedebat facultas quædam, quæ sensum alimenti deficientis excitaret: alijs verò partibus, quæ sunt circum ventriculum, tantum sensus acutioris eorum, quæ desunt, tributum fuisse medicis visum fuisset, vt eas nihilo minus ventriculo dicant appetere. Mihi verò videntur hæ exiguum quendam etiam sensum habere, ventriculo autem plurimus inesse, atque ipsius ori: apparent enim nerui maxima sui parte in vtrunque prorumpere, ob eam q; causam vētriculi pars hæc sensu acutissimo est prædita: &, qui vehementer esuriunt, eam potissimum sentiunt contrahi, & velut conuelli, ac stomachari: quæ sanè haudquaquam sensilis adeo fuisset, nisi mollium neruorum fuisset particeps. Quibus omnibus prędictis intelligi potest, q cum reliquis omnibus ventris partibus, tum omnium maxime ventriculo neruis à cerebro opus fuit. Videre q; licet ex ipsis anatomis, quantam rationem natura securitati eorum per totum descēsum habuerit. Cum enim eos præuideret iniurijs fore opportunos tum propter mollitiem, tum etiam quòd longo interuallo diducerentur, membranis saltem fortibus eos obducens. A.ibi. fo. 12.a G H

A ducens,corporibus propinquis connexuit, quæ multa descendentibus illis occurrunt. Plerunque autem & illis ipsis connexio hæc commodum affert non contemnendum, quemadmodum & neruis septimæ coniugationis excidentibus: nam neruis sextæ coniugationis eos aggregans, simul atq; è capitis osse excesserint, membranis fortibus circundedit, & vndiq; ad vnguem muniuit, commune hoc commodum vtrisq; machinata. Quemadmodum enim funiculi simplices quidẽ ac tenues patiuntur facillime, qui verò ex pluribus eiusmodi sunt compositi, tantum difficultatis ad patiendum adipiscuntur, quanta est copia constituentium sese funiculorum: ad eundem modum, & qui nerui coniunguntur ac perplexuntur, vinculis q; communibus cõstringuntur, multo, quàm simplices, ab iniurijs sunt tutiores. Quocirca, cum in plures corporis partes sibi ipsis propinquas neruos complures ferri est necesse, eosdem omni interiecto itinere vsque ad partes illos recepturas natura deducit colligatos. Quam rem qui negligentius considerant, hos neruos omnes vnum esse arbitrantur: qui tamen haudquaquam vnus sunt, sed iam inde à principio tot sunt, quot & particulæ, quibus ipsi sunt inserendi: apparent tamẽ vnus esse, quòd inter se sint perplexi communiter omnes, ac constricti à membranis ipsos continẽtibus. Atque illud est, quod paulo ante de neruorum natura dicturum me receperam. At enim omnem de eorum compositione disputationem non obiter, quomo-
B do nunc, sed separatim persequemur, atque absoluemus: de neruis verò, qui ad stomachum pertinent (de quorum itinere verba facere institueramus) prius exequemur. Postea verò, quàm neruos septimæ coniugationis ab ipsis (vbi paulum essent cum eis progressi) seiungere ad linguam naturæ opifici esset necesse, rursus eos cum arterijs carotidibus, quæ non longe aberant, coniunxit, per totum q; collum cum illis traduxit, communibus membranis cum illis colligãs in thorace porrò, cum arteriæ ad sinistrum cordis ventriculum essent locatæ, eos rursus diuisit, vbi denuo stomacho vtrinque connexuit. Et, cum ipsos primum natura in ventriculum esset diuisura, qui dextra quidem parte erat, ad læuam: qui verò sinistra erat, ad dextram circumegit, reputans obliquos prius oportere efficere, atque ita demum diuidere: erat certe id multo securius ac tutius, quàm si recta descendentes: ita diuisi fuissent. Quin & alias omnes ab ipsis diuisiones membranis complectens, vicinis q; corporibus stabiliens semper producit, quam propter suam mollitiem patiendi habent facilitatem, externis adiumentis corrigens àc conseruans. At de ipsorum quidem distributione, partim prius quodam loco attigimus: partim autem in sequentibus etiam dicemus, & potissimum de distributione quæ fit in iecur, cor, & laryngem.

De Septima neruorum Coniugatione. CAP. 12.

A.l.1.f.1.d.5. &.3.c.2.22.c C DE septima verò coniugatione neruorum à cerebro proficiscentium nobis iam est dicẽdum. Quæ quòd protinus quidem ei coniungitur, quæ sese præcedit, dictum haud ita pridem est: nec minus etiam, quòd natura harum productionum vtriusque securitati consulens, connexionem earum inter se excogitauit. Iam verò, & vnde proficiscatur, & quò immittatur, nobis est dicendum, id enim adhuc in ea superest explicandum. Proficiscuntur itaque nerui hi illinc, vbi & cerebrum desinit, & spinalis medullæ est initium: progressi autem quadantenus vnà cum neruis sextæ coniugationis, post autem ab ipsis seiuncti, parte quadam sui eadem q; minima rectos laryngis musculos contexunt, maiori verò in totam linguam inseruntur. Hi primi inter neruos exquisite sunt iam duri: nam prædictorum omnium alij minus, alij magis sunt molles, durus tamen nullus similiter est, ac hi nerui: quin & illorum quoque, qui musculis manifesto inseruntur, alijs sunt duriores.

De Neruis musculorum Faciei, & Temporum. CAP. 13.

MVsculi autem sunt in facie, tum qui oculos, tum qui maxillam inferiorem, præter hos autem & qui nasi alas, labia, & buccas mouent. In oculorum porrò musculos & si prorsus minimos, magni tamen, corporis mole, nerui cernuntur inserti ob id ipsum, quòd ij consistentia sunt mollio-
D res, quàm motorijs conueniat: quod igitur iustæ consistentiæ propter mollitiem deerat, id magnitudine eorum natura pensauit. Idem accidit & in musculis temporalibus: vtrique enim ipsorum nerui tres inseruntur, duo quidem à tertia coniugatione, de quibus iam locuti sumus: tertius aũt durior, de quo paulo post verba faciemus. Proinde hic rursus ex neruorũ multitudine robur ad actiones musculis accedit. Musculi quoq; genarum, narium, ac labiorũ, quemadmodum neruorũ productiones, mole, ita & duritia, mediocres recipiunt. Cum.n. per ossa longius ferantur, ex viæ longitudine durities eis accedit: nam, cũ principium molle non procul absit, natura neruũ producere durum non poterat, paulatim tñ ipsum promouẽs atq; abducens, id q; potissimum per ossa, tũ tpis tũ internualli longitudine durũ efficit. Ad eundem modũ & spinalem medullã & cerebrũ ipsum nõ repente ac semel, sed paulatim, se ipsis duriora effecit. Quod si ita est, cuiuis iam perspicuũ est neruos, qui linguã mouent, neq; aliunde commodius produci potuisse, neq; via vti opportuniore, quàm qua ipsi nunc vtuntur. Siquidem partibus anterioribus loci nihil erat reliquũ: ob eam q; ipsam causam tertiam & quartam coniugationes ex posterioribus produxit. Vnde rursus magnos alios neruos producere non poterat: nec, si potuisset, viam tñ, qua deduceret, vllam habebat. Si enim per duram meningẽ eos traduxisset, neruis tertiæ & quartæ coniugationis admiscens, æque, ac illi, molles perstitissent. Per ossa verò capitis ducere quidem ipsos poterat, duros q; ex hac eiusmodi via moderate efficere:

ficere: verum id quidem ſimul erat ſuperuacaneum, cum aliunde promptius deduci poſſent, ſimul E
autem ne locus quidem vllus in cranio relinquebatur, cum iam foramina multa illic ad linguæ radicem eſſent, conuenienter igitur ad principium productionis medullæ ſpinalis (qua potiſſimum cerebrum eſt durius) hanc neruorum coniugationem producens, in omni q; itinere, multo adhuc magis durum efficiens, in totam demum linguam diſſeminauit. At ne hoc ipſum quouis modo intellexeris, in omnem ſcilicet linguæ partem neruos hos eſſe diſtributos: id enim magnũ erit argumentum, ꝙ vera ſunt ea, quæ diximus, artem q; Opificis oſtendet maximam. Nam nerui ſenſifici ſimul atque inſeruntur, amplificati tunicam linguæ externam pertexunt, ſubiectos muſculos ne attingentes quidem: eà enim nerui motorij ſeptimæ coniugationis, in multas fibras ſoluti, omnes linguæ muſculos pertexunt, id q; merito: neque enim ſenſificorum, partibus linguæ profundis vllus erat vſus, cum partibus ſuis externis ſapores eſſet contactura: neque etiam externis partibus motorum, cum ipſi propter duritiem ſaporum differentias diſcernere nequeant. Nihil igitur ne horum quidem à natura fruſtra factum fuit: neque ſine cauſa neruos quidem linguæ motores, tenuiores: corpulentiores verò oculorum effecit, quãquam minores hi muſculos mouerent: illi enim robur ex duritie habebant ſatis magnum: hi autem, niſi à magnitudine iuuarẽtur, mouere propter mollitiem omnino non poſſent. Temporales porrò muſculos multo adhuc minus nerui à tertia coniugatione ad ipſos F
peruenientes mouere poterant: ipſi enim ſunt magni, maximam q; partem maxillæ inferioris occupant, maximis q; tendonibus in ipſam deſcendentes infiguntur. Tertium igitur ad muſculos hos neruum durum vtrinque à quinta coniugatione immiſit. Proinde, quod oculorum muſculis ex neruorum magnitudine ineſt, hoc temporales ex multitudine aſſequuntur. Euidentius autem prædictus neruus cernitur in ijs animalibus, in quibus temporalis muſculus eſt magnus. Porrò, vnde durus hic neruus ad temporales muſculos perueniat, tempeſtiuum vtique fuerit dicere. Poſtea verò, quàm omnia productionum à cerebro principia iam ſumus executi, quintam verò quandam neruorum coniugationem ex obliquis capitis partibus emergentem oſſibus lapideis incidere memorabamus: ipſam q; bifidam ac duplicẽ factam duobus excipi foraminibus inæqualibus: ferri q; per foramen latius maiorem eius portionem recta ad aures: in aliud verò anguſtius foramen (quod ſanè cæcum appellant) reliquam partem illapſam, per foramen quoddam, quod eſt prope aures, penetrare, viam q; omnem, quæ eſt inter nerui principium internum, & finem eiuſdem externum, variè inſtar labyrinthi cuiuſdam circumuolui: hunc ſanè labyrinthum natura non fruſtra effecit, ſed muſculis temporalibus conſulens, neruum eis durũ immiſit: immiſit nihilo minus & buccis. Ocioſum enim hoc loco † neq; perforatum ac durum cum haberet os, eo potiſſimum ad duri nerui generationem eſt abuſa. Nam, ſi nerui omnes, quo longius à principio digrediuntur, eo duriores ipſos G
licet efficere, artificioſiſſime comperietur viam per os lapideum huic neruo comparaſſe: nam tũ viæ ipſius longitudo, tum loci ſiccitas, durum ipſum ac ſiccum facile erat redditura: vbi enim multo humido imbuitur, nullum ei ex via longiore accedit emolumentum: vbi verò locum durum atq; aridum permeat, ibi exiccatur facillime atq; obdureſcit: his omnibus accedit & ex opportuno lapidei huius oſſis ſitu ſecuritatis vtilitas: omnia q; videtur, quibus neruus hic egebat, ex vno hoc flexu cõplexa, ſecuritatem, viæ longitudinem, loci ſiccitatem. Hic igitur neruus maxima quidem ſua parte latum buccarum aperit muſculum, exiguum autem ipſius quiddam neruis opitulatur à tertia coniugatione ad muſculos temporales pertinentibus: quãtum enim illis vtpote minus duris, quàm conueniebat, ad robur motionis deerat, tantum eis à ſe ipſo adiungit. Potiſſimum autem, in quibus animalibus temporales muſculi ſunt magni, neruus eſt durior. Quid igitur non ex vno magno neruo robur eis, ſed ex tribus paruis comparauit? aut quid oculorum muſculis ex vno magno neruo? quoniam in regionibus quidem oculorum à ratione erat alieniſſimum multa prò vno facere foramina: demonſtrauimus enim antea, quòd neruis etiam, qui ad ſuperiorem maxillam perueniunt, non erat conſentaneum foramen aliud comparare, ſed muſculorum ſimul vti foramine. In temporum verò H
oſſibus multo quidem, quàm oculorum ſunt oſſa, maioribus, perforationes q; non modo multas ac crebras, quemadmodum oculorum cauitates, ſed ne paucas quidem neque raras habẽtibus, melius fuit foraminibus anguſtis pertuſis neruos à tertia coniugatione emittere, cum foramen id, quod eſt ad os lapideum, latum eſſe non poſſet: hac enim ratione multi hi flexus perſpicue perirent, oſſe toto prius latis foraminibus abſumpto. Si igitur neq; durus neruus poterat eſſe craſſus, neque ex ſimplicibus produci plures poterant, cum ipſi ſanè in multas quoque alias partes eſſent diſtribuendi, perſpicuum eſt, quod iure optimo natura altero ſolo neruorum genere non fuit contenta, ſed, quòd ipſa principia motus haberet complura, ea ſolum ratione res belle ſucceſſura erat, vt, ſi aliquo tempore vnum quoduis ex ipſis læſum fuerit, reliquum ſaltem ſubſeruiat.

† Al. ἀκατάτριπτον .i. neque fragile.

Qui Nerui duri, qui molles: ac de ipſorum Ortu & officio. CAP. 14.

PORrò orationis cõtinuatione pauliſper hoc loco intermiſſa pauca de nominibus verba faciam, quibus certe & iam vſi ſumus, & tota ſequente diſputatione vſuri ſumus. Duos mihi neruos intellige, alterum quidem omnium, qui in corpore ſunt, duriſſimum: alterum autem molliſſimum: tertium mihi præterea intellige medium inter vtrunque ab vtriſque extremis æquiſſimo

A mo ad portionem interuallo distantem. Qui inter medium hunc sunt, & durissimum, oẽs simul duros, reliquos verò alios, qui ab eodem medio sunt vsque ad mollissimum, molles vocites. Ac duros quidem ad motus optime esse comparatos, ad sensus verò existimes esse ineptissimos: contrarium autem mollibus inesse aptitudinem ad sensum exactiorem, imbecillitatem verò ad robur motionis. Cęterum, qui omnino sunt molles, hos tibi persuade nullam prorsus ad motum habere facultatem: qui verò his sunt minus molles, qui q; ad medium quodam modo accedunt, motorios quidem esse etiam hos, sed multum à durorũ actione relinqui. Neruorum igitur oĩum durorum intellige mihi principium esse spinalẽ medullam, eius q; oram inferiorem durissimorum esse principium: mollibus" verò neruis omnibus cerebrum: medias q; anteriorum eius partium mollissimis esse dicatas. mediorũ verò neruorum substantiæ principium id esse, qua cerebrum & spinalis medulla coniunguntur. Quando igitur neruus quidam à cerebro mollis fuerit enatus, repente quidem motorius is esse non potest: exporrectus tñ ac progressus, si siccior & durior se ipso euadat, omnino tandem erit motorius. At, cum vel initio ipso alij quidem ipsorum magis: alij verò minus, sint molles: in ipsoq; progressu alij quidem citius exiccentur, alij aũt tardius: necesse est & motorios fieri, partim quidem qui minus, partim aũt qui magis, à principio secedunt. Quidam tamen nerui retinere videntur lon

A.l.1.f.1.d.5 fu.3.c.1.,27.d

B gissime naturam, quæ sibi à principio inerat: cuius generis sunt illi, qui ad ventriculum feruntur, qui, quales propemodum emerserunt, tales per totam viam cõseruantur: sensificos enim ipsos manere semper oportebat. Neruorum igitur à tertia coniugatione in os peruenientiũ, qui in linguam quidem mox fuerunt inserti, molles adeo erant, vt haudquaquã essent adhuc motorij: qui verò ad ossa maxillæ inferioris, magnos dentes prætergressi, exiccati in ipso itinere fuerunt, & duriores effecti, hi propter dentes (quos caninos appellamus) extra elapsi, in labiorum musculos fuerũt dispersi. Ad eundem autem modum, & qui per oculorum cauitates ad malorũ ossa pertinent, duriores in co transitu adeo sunt redditi, vt, quanquam sint exigui, musculos moueant tũ eos, qui in superiore maxilla, tum qui narium alis insunt. Hæc igitur omnia tum prædicto sermoni, tum sibi inuicem consentiunt, durorum q; neruorum robur & mollium imbecillitatem, ostendunt: præterea, ꝙ illorum quidem in agendo, horum autem in patiendo vsus nobis constat: quod q; consentaneum fuit ex prędictis cerebri partibus quemq; enasci: tum quòd ne hic quidem vllus frustra productus sit, sed alicuius instrumenti causa: & ꝙ tantus est quisq; ac talis, quantus & qualis naturæ partis cum recepturę conueniebat. Demonstratum simul hoc sermone iam propemodum est nullam capitis nec faciei particulam neruorum esse expertem: de oculis enim verba fecimus, & de auribus, & lingua, & de

C membrana os totum subcingente, & de omnibus labiorum & maxillæ superioris particulis. Quòd, siquid exiguum est prætermissum, quod elucidatione maiori indigeat, hoc sermone explicabitur.

De Neruis Gingiuarum, Dentium, Malarum, ac cæterarum partium faciei. CAP. 15.

A.l.3.f.7.c.1. c.1.247.g

CArnes igitur, quæ sunt circum dentes, quas gingiuas nominant, ac nimirum dentes" ipsi omnes, & tota cutis faciei, & tunica, quæ narium partem internam subungit, à tertia neruorũ coniugatione propagines recipiunt. Per eam quidem viam, quæ per maxillam fert (quam paulo ante indicauimus) & molæ conspicuas ac magnas: & ex gingiuis hæ quidem magis, hæ verò minus, oẽs tamen tenues ac vix conspicuæ accipiunt, velut & longi dentes: Per eam aũt viam, quæ neruos ad malum deducit, omnia fermè, quæ ad superiorem maxillam attinent, cum molæ ipsæ, quas vocant, tum superiores gingiuæ: ac molæ quidem magnas & euidentes propagines accipiunt, paruas aũt & vix conspicuas gingiuæ & reliqui dentes. Ab his verò neruis, qui ex regione oculorũ ad musculos temporales ascendunt, & palpebræ, & quæ circa supercilia sunt oĩa, & frons tota neruos recipit. A neruo aũt, qui ex cæcis foraminibus excidit, temporalibus q; obscuram quandam mittit distributionem, feruntur quædam propagines ad glandulas, & partes alias, quæ sunt circa aures, tum aũt ad partes buccarum tenues. Maxima verò eius nerui pars buccarum motũ ad latera efficit per latum

D musculum, de quo postea erit dicendum: ipsa verò cutis pilosa sensus gratia duntaxat, quo modo & reliqua, quæ in toto est animali, propagines paucas, tenues, raras, ægre conspicuas, instar araneæ cuiusdam filorum, ex oĩbus subiectis partibus recipit. At cutis frontis, ꝙ motus volũtarij sit particeps, fibras neruorum sensibiles ac conspicuas merito est adepta: subest enim ei musculosa quædam natura ac substantia tenuis, multas neruorum fibras in se ipsam recipiens, à qua cutis separari non potest, quemadmodum cutis reliqui corporis, sed planè cum ea coaluit: motus q; amborum est vnus, qui supercilia, scilicet attollit. Atque eo magis admiranda est cutis cum labiorum musculis commistio: non enim possis hic dicere hos quidem subtendi, hanc aũt superne inhærere, quemadmodum in fronte, & multis vtriusq; maxillæ partibus, & manibus internis ac pedibus. Quandoquidem in his, limitibus perspicuis diuidere ac disterminare possumus, vbi musculus quidem desinit, oritur autem cutis: in labijs verò per tota ipsa commistio facta est, abolitis & confusis vtrisque inter se, vt neque musculum neque cutim id dicere queas, quod ex vtrisque commune est ac conflatum, neq; totum, neque si in partes diuiseris: sed aut musculos cutaceos, aut cutim musculosam, labia animalium iure vocaueris. Noua q; hæc atq; insolens compositionis ratio propter actionem peculiarem merito extitit: coniungi.n. ad amussim, ac rursum diduci, & quoquo versum circumagi, labijs erat vtile: quorum nihil fortiter simul ac commode, vt nunc, ageretur, nisi ipsorum talis fuisset substãtia.

De

De Neruis tunicæ internæ Narium, & Palati: ac crassæ meningis Ligamentis. CAP. 16. E

SEd, quoniam tunicam, quæ nares intus subungit, dicebamus eius neruorum portionis, quæ ad oculorum cauitatem fertur, esse participem, non tamen viam ipsorum indicauimus, consentaneum sanè fuerit eam, nequid sermoni desit, nunc quoq; adijcere. In maioribus vtriusque oculi angulis videre est os in narium capacitates pertusum, quod & naribus & oculis est commune: ferri q; per vtrunq; foramen neruum haudquaquam exiguum, ab oculorum cauitate scissum statim, vt in eam nerui tertiæ coniugationis peruenerint. Porrò neruus hic cernitur non solum in membranam, quæ naribus inest, dispergi, verumetiam ad palatum vsq; progredi: communis enim hæc vna tunica est naribus & ori ob eam communionem ac continuitatem, quam habet ex communibus foraminibus & in idem desinentibus, per quæ etiam respiramus: cui quidem generatio est à crassa meninge, membranosas productiones in nares quidem per foramina ossium cribro similiũ producente, in os autem per foramina glãdulę infundibuli propinqua. Proinde his quoq; partibus crassa meninx ossi capitis connectitur, quemadmodũ & per membranas, quæ sursum per suturas feruntur, quas supra monuimus pericranion constituere. Atq; tempestiuum iã forte fuerit de reliquis ipsius meningis vinculis differere, ac docere, quid causæ sit, cur in plerisq; locis quidem fortiter, in alijs autem inualide, in quibusdã mediocriter, in multis aũt nihil omnino sit adnexa cranio: quod. n. millies F
iam monstrauimus, id nunc quoq; ostendemus, nihil à natura fuisse prætermissum, neq; superuacaneũ quidquam ab eadẽ assumptum. Videtur enim crassam quoq; meningẽ ossibus cõnectere, fortissime quidem per suturas tum lambdoeidem, tum eam, quæ recta ſm cerebri longitudinẽ fertur, non amplius autem fortiter per coronalem. Iam verò & alia pleraque tenuia ligamenta, velut fibras quasdã partibus cranij superioribus inserit atq; obliquis, à quibus oĩbus & præterea vasis penetrantibus crassa meninx sursum tenditur, proxima q; fit semp ac contingit ossa: partibus verò anterioribus ac posterioribus mẽbrana quidẽ ab ea ″ nulla eiusmodi producitur, qualis partibus superioribus pericranios mẽbrana, sed propagines has ad nares ac palatum habet, parua quædã atq; imbecilla vincula. Merito igitur tenuia illa ac multa ligamẽta validiora in partibus illis adepta est, vt, quod deest, id ex ipsis pẽsetur: in ipsa porrò basi pauca habet ea q; imbecilla, vt plerisq; in locis deesse omnino videantur: ibi. n. superuacaneũ erat vinculis fortibus ossibus ipsam cõnectere, cum suopte nutu ac pondere deorsũm semper feratur: in omnibus aũt alijs partibus, vt laxitatem cerebro dilatando ac comprimendo præbeat spaciosissimã, factũ iure est, vt plurimũ ab eo secederet, sursum q; ad cranion extenderetur. Merito etiam crassior inferne extitit, vt, cum cerebrum super eam oĩno esset firmandum, nullum ei exhibeat dolorem, penitus q; ab eo non sentiatur subiacentium ossium duritjes. At in plexu retiformi duriorem quoq; ipsam non modo crassiorem effecit, vt sit velut os, cerebro substrata, quod ea parte est confertissimum: ne ve pondere depressa arterias ibi coarctet aut comprimat: cuius rei propemodũ obliti silentio prætericramus, q scilicet dura meninx portionem quandam à se ipsa productam retiformi plexui substrauit, quem haudquaquam etiam à subiectis ossibus comprimi oportebat. Quin & id argumentum sit non minimũ prouidẽtię ipsius Opificis. G

A.l.5.f.1.t.1 c.2.181.e

De Vsu ac diuersitate Suturarum capitis: CAP. 17.

PAri modo autem & ad suturas denuo reuerli, quantum adhuc superiori sermoni deest, cum adiecerimus, huic quoq; libro iustum modum statuemus. Quòd igitur ad fuliginosorũ excrementorum transpiratum: & vt per eas crassa meninx ossi capitis alligaretur, quò vasa alia quidem intrò, alia autem extra excederent: insuper q & ad pericranij generationem suturæ vtiliter constructæ fuerint, dictum ante fuit. Nunc autem, quod adhuc superest de ipsarum vtilitate, postquam adiunxerimus, deinceps de earundem positione, ac numero tractabimus. Fuit ″ certe vel ob eam causam vtile cranion ex multis ossibus componi, vt, si quando percussum, ruptum fuerit (multoties enim eiusmodi solent accidere) ne per totum rupturæ eius progrediantur: sed inhibeantur illic ac cessent, vbi & saucium ipsum os cessat. Tot itaque suturarum sunt vtilitates. Quòd verò consentaneum fuit vnam quidem per medium capitis rectam, duas autem esse transuersas, si, quæ ante dicta fuerunt, memoria tenemus, nihil multis verbis nobis opus erit. Cum ″ enim caput velut sphæra quędam sit prælonga, iure vna quidem recta per medium ipsius à posterioribus in anteriora est extensa, duæ autem transuersæ hanc excipiunt, fit q; trium suturarum figura H græcæ literæ similis. Nã, cum secundum hanc figuram totum caput sit longius, atque ad aurem vtranque quasi cõpressum, æquum fuit suturarum numerum esse inæqualem in longitudine ac latitudine: alioqui falso Hippocrates ‖ naturam assereret iustam, si ipsa inæqualibus æqualia tribueret. At non est ita: quemadmodum enim est iustissima, ita, quæ sutura secundum capitis longitudinem recta extẽditur, vnam effecit partibus, quæ vtrinq; ipsius sunt, dextris scilicet ac sinistris ita demum latitudinem commoderatam habituris. Transuersas ″ autem duas numero effecit, alteram quidem posteriorem, vt antea quoq; diximus, quam lambdoeidem appellamus: alteram autem anteriorem στεφανιαῖαν id est coronalem: vt os capitis, quod inter duas has suturas est mediũ, ossibus vtriusq; partis mediæ suturæ sit æquabile. Maximum autem in naturæ operibus æquitatis specimen sunt capitum fastigiatorum seu acuminatorũ (græce φοξῶν) suturæ. Tres enim sunt omnino ipsorum figuræ: prima ei planè est contraria, quæ naturaliter sese habet, de qua haud ita pridem sumus locuti, quando scilicet caput am

A.l.1.f.1.d.c fu.1.c.2.11.a

H

A.ibidem.b

1.de Fract.t.2. &47ª.124.g.h Et 3.de Fract. t.53.248.g

A.ibidem.

bas

A bas amiserit eminentias, occipitis scilicet alteram reliquam autem frontis, æquale autem sit vnde quaq; & quasi perfecta sphæra: duæ verò aliæ sunt figuræ, quarum altera quidem in fronte, altera rursus in occipitio nullam habet eminentiam. Cæterum capitis sphærici suturæ X græcæ literæ sunt similes, duabus tantum suturis sese in duo intersecantibus, altera quidem ab aure vna ad alteram transuersa, altera verò recta per medium verticem ad frontem mediam extensa: quemadmodum "enim, cum pars capitis altera exuperat, altera longior existens: æquum fuit eam partem, quæ longior esset, plures habere suturas: sic, quando pars vtraq; est æquabilis, numerum etiam suturarum ipsis æquabilem natura distribuit. In capite verò, quod in occipitio non habet tumorem, suturæ quidem manent recta & coronalis, perit autem lambdoeides, hęc enim deperditę eminentię erat propinqua: vnde ex duabus his suturis figura fit T græcæ literæ assimilis. Quemadmodum sanè, & cum capitis eminentia in fronte perierit, simul quidem cum ipsa perit & coronalis, relinquitur verò sola recta cum lambdoeide: rursus etiam figura hæc compositionis similis T græcæ literæ efficitur. Quarta autem species acuminati capitis cogitari quidem potest, sed fieri non potest: vt si caput ad vtranq; aurem efficeretur prominentius, quàm in fronte & occipitio: quæ species si modo constare posset, haudquaquam sphærica ei, quæ est secundum naturam, diceretur contraria, sed solum B diceretur, quòd longitudo tota in latitudinem esset transmutata. Nunc autem tanta à naturali digressio fieri non potest, non enim acuminata amplius huiusmodi species, sed iam monstrum esset, "nec posset viuere: cuius causa est perspicua, his saltem, qui dicta ante non omnino negligenter audiuerunt. Cum enim retro ἐπεγκρανὶς idest cerebellum, ante verò ad oculos ac nares apophyses positæ sint, iure optimo caput quod secundum naturam se habet, prælongæ sphæræ fuit assimile: eminentiaq; tam posterior, quam anterior, aut vtræque simul, possunt interdum amitti: non tamen eò amissio hæc potest progredi, vt aliquid etiam de ipso cerebro simul deperdatur: & sanè fieri non potest, vt quæ ad aurem est dimensio, eam quæ est secundum longitudinem, superet, nisi hoc accidat: at hoc quidem fieri nequit: proinde & capitis figura eiusmodi constare non potest. Ob eamq; causam Hippocrates quatuor omnino figuras, & cuiusq; suturas, quo modo paulo ante habere diximus, astruxit, nusquam in suis commentarijs quintæ capitis figuræ mentionem faciens. Sed hę quidem solæ capitis sunt suturæ, numero ac situ iuste à natura cuiq; figuræ distributæ.

A. ibidem.

A. ibidem.

De Squamosis Ossibus capitis. CAP. 18.

POrrò ossium compositiones non hæ solæ sunt, sed non nullæ adhuc aliæ sunt, quas neq; Hippocrates, neq; alius quiuis eorum, qui corporis naturam accuratius sunt contemplati, suturas voC luit appellare. Sed, quæ à media æquidistant, & ad vtranq; aurem constitutæ, secundum capitis longitudinem feruntur, rectè mihi videntur λεπιδοειδῆ προσκολλήματα. i. squamosæ agglutinationes fuisse nominatæ, vtroque scilicet applicatorum ossium paulatim in angustam quandam squamam ac pro*fundam quodam modo extenuato, tum autem eo quidem, quod superne descendit, sub iecto parte interna, eo autem quod inferne ascendit, extrinsecus incumbente: non enim, vt in suturis, ita etiam hic ossa mutuo sese ingrediuntur. Cæterum ossium in temporibus compositiones ac structuræ, suturæ quidem & ipsæ adhuc sunt: sed, eas (vt mihi videtur) Hippocrates‖cum coronalis partes esse arbitraretur, earum non meminit separatim. Reliquæ verò, quæ in superiore sunt maxilla ossium compositiones, etiam si capitis suturis penitus non sunt similes, attamen & ipsæ, suturæ quædam sunt: easq; anatomici nominare ita consueuerunt. Sed de his quidem, cum de maxilla superiore agemus, tractabimus: de squamosis autem hoc libro explicamus. Quia igitur cranij partem supernam & ad latera, quæ crassa meninge est circundata, raram quidem esse oportebat ac cauernosam: reliquam verò omnem, & potissimum quæ temporum ossa nuncupamus, duram esse ac densam, ob eam causam squamosi horum ossium fines extiterunt, eo quidem, quod superne à capite descendit, intus condito, quo diutius cum crassa meninge versaretur, propter causam quam D mox subijciam: alio verò, quod inferne ascendit, duro, velut propugnaculo quodam ipsi apposito: omnia enim crassæ meningis ad cranion vincula in ipsius cauernas internas desinunt. Proinde, si æque, ac os infernum, totum esset durum ac densum, haudquaquam potuissent vincula hæc in ipsum inseri, sicut neq; in inferiorem eius partem inseruntur. At illic quidem nullus erat vinculorum eiusmodi vsus, vt paulo ante docebamus: vbi verò est vsus, partibus scilicet supernis & obliquis, conuenienter ibi laxum ac cauernosum extitit. Atqui etiam eiusmodi os cum duro ac denso vniri omnino non poterat. Dicemus autem vberius in sequentibus de huiusmodi ossium coagmentatione. Hæc quidem & ossium squamosorum generationis est causa: alias verò suturas, per quas caput cum superiore gena connectitur, & quæ sint genæ huius propriæ, postea recensebimus. Nunc autem librum hunc, magnitudinem iustam iam consecutum, hic concludemus.

*AP. ἀβαθῆ. i. nō profundā.

‖Vulnerib. ca. Et de Locis in hom. circa prīcipium.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DECIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Vsum oculorum, ac partium quæ visioni inseruiunt, explicat.

De Numero & situ Oculorum, ac de Crystallini & Vitrei humoris nutrimento. CAP. I



Culos autem quòd loco quidem edito constitui stipariq; vndiq; satius erat, antea dictum est: quòd verò & in parte corporis anteriori, in quã ẽt mouemur, melius fuit constitui, ne id quidem est obscurum: quemadmodum & quòd duos esse, quàm vnum, præstiterit, nam, quòd oĩa sensuum instrumenta † gemina duplicia q; esse oporteret, partim quidem prius diximus, partim ẽt in sequentibus dicemus. Atqui, si omnia hæc erant seruanda, situs eorum sublimis, securitas, situs anterior, ac duplicitas, commodius eos nusquã locaueris. F Sin verò obijcis, quòd non posterioribus ẽt partibus oculi extiterint, eorum, quæ ante fuerunt demõstrata, non recordaris, quòd omnia sensus instrumenta neruos postulant molles: quodq; eiusmodi à cerebello produci non poterant: atq; etiam quòd in vtrunq; ipsorum productiones à cerebro immittũtur, quæ, dum per ipsa quidem ossa transeunt, compinguntur ac densantur, quo essent ab iniurijs tutiores: cum primum autem ad oculos ipsos peruenerint, solutæ denuo atq; amplificatæ in "orbemq; instar tunicæ humorem ὑαλοειδῆ. i. vitro similem, complexæ, in humorem crystallinum inseruntur. At enim hæc quoq; ante diximus: nec minus quòd humor ipse crystallinus primũ videndi est instrumentum: cui rei argumento sunt certissimo, quæ à medicis ὑποχύματα. i. suffusiones, appellantur quæ interiacent quidem inter humorem crystallinum & corneam tunicam, visionem autem impediunt, quoad acu deprimantur. Humori autem crystallino, qui albus est clarus ac splendens (hac.n. sola ratione erat futurum, vt à coloribus immutaretur) nutriri quidem ex ipso sanguine planè non licebat, vt qui multum qualitatibus ab eo dissideret, sed alimentum quoddam familiarius postulabat: atq; nimirum ei obtigit, comparatumq; ei à natura fuit alimentum accommodatum, humor vitreus, qui quanto crassior est sanguine atq; albus magis, tanto à crystallino humore humiditate atq; G albedine relinquitur. Hic enim albus est exquisite, ac mediocriter durus: vitreus verò humidus quidem est instar vitri cuiusdam igne liquefacti, albus autem tantum, quantum si intellexeris exiguũ nigrum multo albo per totum esse admistum, albedinisq; perfectionem esse adulteratam. In neutro autem humorum istorum vena inest: ex quo intelligi potest vtrunque per diadosin id est transumptionem, nutriri, crystallinum quidem à vitreo, vitreum autem à corpore ipsum ambiente, quod ex cerebri portione superne descendente amplificata conflatum est.

† Cod. Aldinus caret his vocib. Codices quidam manu scripti habent διπλᾶ καὶ δι-φυῆ. vt est in latino. alij habent διφυῆ καὶ συμφυῆ. i. duplicia & coalita.

A I 3. f. 3. t. 1. c. 1. 220. b

De Corpore Retiformi, ac de Circulis Oculorum. CAP. 2.

VOcantq; ipsum non nulli proprie tunicam ἀμφιβληστροειδῆ id est retiformem, quòd figura quidem ἀμφιβλήστρῳ id est reti, sit similis. Cæterũ nullo pacto est tunica neq; colore neq; substantia, sed, si exemptũ ipsum seposueris, in vnũ aceruum conijciens, tibi planè videbere videre cerebri portionem quandã exemptam. Porrò vtilitas ipsius prima quidẽ ac maxima, propter quam superne fuit demissa, vt, cum crystallinus alteratur, id sentiat: præterea vt vitreo humori alimẽtum aduehat atq; afferat, siquidem arterijs ac venis multo crebrioribus, ac, quam suę moli conueniat, maioribus, referta conspicitur. Nam, cum nerui omnes, qui à cerebro proficiscuntur, portione quadam meningis χοροειδοῦς vnà secum enata obducantur, quæ arteriã secum affert ac venam, nulli tñ aliorum sunt, H quibus cum magna adeo vasa vnà exeãt, natura alimentũ prouidente ac præparante non neruis modo, verum etiam oculorũ humoribus. Quin & ex hac ipsa choroeide tunica, quæ corpus hoc reti simile continet, tenues quædam productiones & aranei similes ad ipsum extensæ ligamenta illi simul fiunt, simul ẽt alimentum afferunt: nam vasa quàm plurima ipsa hæc choroeides tunica habere in tota se ipsa conspicitur, quod & nomen ipsum indicat: nunquam.n. ita ipsum comparassent appellassent ue, nisi instar χορίου quàm plurima inter se vasa velut colligaret. Hanc igitur ipsam vtilitatem tunica hæc præstat, tunicaq; præterea est re vera, & corporibus subiectis operimentum atque amiculum. Principium autem huic quoque tunicæ meninx est tenuis, quæ cerebrum ambit, quam paulo ante dicebamus simul cum neruis omnibus enatam venam atque arteriam secum afferre. Quo loco admiranda Opificis est sapientia, qui, cum nusquam alibi ab vllo neruo, quæ cum eo producuntur, meningas separasset, sed, vt nutriretur simul & vndiq; operiretur, cum eo ipsas adduxisset, hìc duntaxat, vbi primum neruus in oculum inseritur, vtrasque ab ipso seiungens ac subducens, crassas ac duras similiter, ac crassam meningem, quæ cerebrum ipsum complectitur, aut potius ea duriores, effecit. Considerandumq; hoc in loco accurate est, quo modo retiformi huic corpori similiter vt cerebro, & quo modo diuerse, prouidit natura: nam, quòd alijs apophysibus

A omnino è contrario, perspicue intelligi potest, siquidem ab illis neutram meningum vsquam abduxit nec seiunxit: in oculis verò, vtrasq; tum à sese seiunxit tum à superne orta apophysi. Cerebro sanè hac quidem ratione portio eius, quæ oculis inest, similiter se habet, quatenus venas habet atq; arterias totam ipsam pertexentes: quin & quòd ab ea dura quidem meninx distat quam plurimum, ossa semper contingens & cum eis colligata, hac verò ratione non amplius similiter se habet, quatenus mollis & tenuis meninx ipsum vel reliquit, vel superne venas atq; arterias illi gratificatura attulit. Ad hæc, quæ apparent ac euidentia sunt, huius separationis vsum tibi ostendant. Sola enim digreditur, vasisq; omnino destituitur: paulo verò post rursus apparet nihilo minus choroeides ea, quæ in cerebro est à supernis omnibus locis vasorum immissiones quam plurimas recipiens: diceres eam velut in alimenti emporium quoddam missam, exiguum quiddam ante, quam reuertatur mittere per tenuia illa vasa, quasi per seruitia quædam, quorum paulo ante meminimus: reliquum verò omne secum vnà afferre. Reuertitur enim immensam vasorum tenuium sibi ipsis propinquorum copiam quandam afferens: cum quibus omnibus rursum in superiorem productionem inseritur, vt eorum insertio palpebrarum pilis persimilis esse videatur: sic enim comparant, idq; meo quidem iudicio non absurde, qui naturæ opera studiosius perscrutantur. Vbi verò primum inseri

B tur, superna hæc productio sistitur ibi, neq; progreditur vlterius, ea. s. vtilitate perfuncta, cuius causa demissa fuerat, inseriturq; corpori crystallino, cuius affectuum potest cerebro certus esse nũcius. Absolutus porrò circulus insertio hæc, ac coalitus merito fuit: cum enim prædicta insertio in medium crystallinum, "quod rotundum est, vndiq; facta sit, circulus necessario est factus, qui certè maximus est in crystallino, ipsumq; in duo diuidit: omnium. n. quæ corporibus rotundis connectuntur, ad maximum in ipsis circulum connexio est tutissima vt quę plurimis ac certissimis apprehensionibus corpora coalescentia vniat. Ad eundem hunc circulum consentaneum erat, humorem vitreum motu vlteriore inhibere. Quocirca medius vehitur in ipso crystallinus, quasi semisecta quępiam sphæra in aqua. Atq; etiam parte alia interna, quæ est velut ipsius crystallini hemisphærion, securitatis gratia ea coniunxit circulus vnus, quem supra maximum esse eorum, qui in crystallino insunt, diximus terminusq; vtrisq; est communis, ligamentumq; his ipsis efficitur, & præterea corpori "retiformi, & quarto tunicæ choroeidi: nam tunica hæc inter ea est fortissima, & quæ stabilire ipsa maxime ac tegere queat. Veruntamen, quemadmodum ad tenuenda illa satis virium habebat, ita ad seipsam tuendam non satis habebat, nec circumiacentium ossium duritiam ferre citra noxã poterat: vt igitur in cerebro, ita hic quoq; à crassæ meningis tunica circumuestitur: Distatq; certe

A. ibidem.

A. ibidem.

C tunica hęc ab ea in alijs omnibus partibus, solisq; vasorum productionibus ipsi connectitur, in hoc tamen memorato circulo, qui crystallino inest, coniungitur: quintaq; præter quatuor prædictas in vno loco est hæc coniunctio, quæ subiectis omnibus commoditatem præstat haud aspernandam, tum ne à circumiacentibus ossibus afficiantur, tum etiam ne in vehementissimis motibus aliquo tempore à sese abrumpantur. Dura igitur meninx tuto choroeidi est applicata: hæc verò rursus retiformi: retiformis vitreo ac crystallino humoribus: illi quidem per totum ipsum, huic autem per solam iridem. Itaq; per corpora media humor vitreus tunicæ omnium extimæ est vnitus, †durissimę quidem illi, iridi verò mollissimæ: quod natura ex opportuna adeo positione inter hæc est machinata. Ad eundem autem hunc circulum sexta quædam tunica extrinsecus prope accedit, in duram tunicam inserta in qua musculorum oculos mouentium sunt aponeuroses. Septima autem præter has omnino est alia, περιόστεος scilicet insertio, quæ simul quidem totum oculum cum ossibus colligat, simul autem & mouentes ipsum musculos operit. Quin tibi membranam hanc conspicari vel ante anatomen licet, albam quidem, cuiusmodi etiam cernitur, desinentem verò in circulo, vbi & aliæ omnes subiectæ sunt, & vbi album nigro coniungitur: appellatur porrò locus hic ab hominibus harum rerum peritis, iris: non nulli verò στεφάνην id est coronam, nominant. Quòd, si hæc pro

† Aldus habet durissimæ mollissimus.

D be dissecueris, nihilq; confundens consideraris, circulos videbis hic septem sibi ipsis deinceps insidentes, crassitie tamen ac colore discrepantes: vt ne, si velis, quidem locum hunc aliter, quam irim, appellare queas.

De Cornea ac Cærulea Tunica oculorum. CAP. 3.

AT enim non ea duntaxat sapientiæ Opificis sunt opera, sed ijs multo adhuc maiora, quæ iãiam dicturi sumus. Nam ad medium vsq; crystallini circulos septẽ oratione iam perduximus, qui sibi ipsi incumbunt illic ac cohærent: quod aũt id subsequit, maxime admiraberis, si ante, q̃ à nobis didiceris, ipse solus eius rei artificiũ contẽplari aggrediaris. Quid tandẽ poterat effici cõmodius, vt simul quidẽ humor crystallinus propria sensibilia exacte sentiret, simul aũt tuto cõseruaretur neq; ab vllis externis violaretur? An oĩno nudũ ipsum ac sine munimento relinquere p̃stiterat? ac sic ne tpis quidẽ momentũ durasset, q̃n statim perijsset ac penitus labefactatus fuisset, vt q̃ p̃ nativa mollitie nulli extrinsecus occurrentiũ obsistere queat. An dẽsum ei propugnaculũ quoddã quod vendicare illũ ab externis iniurijs posset, p̃ponere satius erat? at periculũ fuisset, ne propugnaculũ eiusmodi ipsum abderet, tenebrasq; ei perpetuas offunderet, sensuq; oĩ priuaret. Si ea igitur cõstructio, q̃ sensum perfectũ ei cõseruabat, patiẽdi facilitatẽ inferebat, q̃ verò patiẽdi difficultatẽ suggerebat, ea dẽ ipsa sensum perfectũ vitiabat, visoriorũ instrorum cõstructio in magnã redacta erat difficultatẽ.

At natura ne hic quidem erat similiter ac nos hęsitatura, sed primo quidem id, quod erat melius, in E uentura ac prouisura, tum autem summo artificio id cōstructura: nā, ꝙ operimentū crassum quidē ac durum propriam oculorum actionem esset vitiaturū, tenue præterea ac molle iniurijs obnoxiū esset futurum, durum quidē sed tenuissimum, si albū quoq; esset factum, cōmodius fore prouidit. Ad ipsum igitur fabricandum cōuersa, oīno ex aliquo septem iridis circulorum ipsum cogebatur producere: ex mollibus tñ quatuor tunicam duram producere non poterat: ex reliquis verò tribus externis, qui vltimus oīum est, periostij. s. circulus, tametsi internis quatuor multo est durior, vsum tamen operimenti præstare non potest: qui autem post hunc est secundus, alijs à suis musculis indigebat tegumentis: reliqua igitur erat à meninge tunica dura, quæ choroeidem tunicam complectitur, ex qua operimentum hoc gigni poterat. Considera autem hic quoq; naturæ prouidentiam simul ac fabricam. Cum. n. crassa quidem esset admodum hæc tunica, sed densa minus, quam vsus flagitabat, tenuiorem simul ac densiorem cœpit producere: post aūt paulatim promouens, partē eius maxime mediam longe tenuissimam ac densissimam effecit: apte diceres eam cornibus admodum extenuatis similem: vnde ei nomen etiam à cornu similitudine periti anatomarum congruere rati, κερατοειδῆ. i. corniformem seu corneam tunicā appellarunt, quod nomen ad hanc ætatem mansit. A. ibidem. e

Hæc igitur cornea tunica facta iam tenuis dura ac densa, protinus vtiq; splendida erat futura, cuiusmodi ad splendorem transmittendū esse posset opportunissima non secus, ac cornua accuratissime derasa atq; extenuata. An igitur, etiam si, quemadmodum natura hæc & eiusmodi, summa rōne ac prouidentia agere potuit, ita & nos imitari aliqñ possemus, aliquod operū eius, ꝙ. s. construi ipsum aliter melius fuisset, accusare possemus? ego verò existimo multos nostrum ne id quidē posse. Neq; .n. artem naturæ exponunt, eo. n. modo omnino eam admirarentur: sin minus, eam saltem non vituperarent: tunc. n. æquum esset eos meliorem aliam, q̄ nunc habet, constructionē ostendere: aut, si id minus possent, eam admirari. Cum. n. septem in iride sint circuli, tu, qui naturæ conuitiaris, profer nobis alium ad tunicæ corneæ generationē accommodatiorem: vel, si id non potes, tibiq; forte nōn videtur recte à durissimo oīum enasci, ostende rursus, quid'nā melius in tunica hac, quæ producta est, effecisses, si loco Promethei nostri cōstitutus fuisses: an non tenuem ipsam & albā, vt libere ac sine mora visiones immitteret: duram aūt, vt humorem crystallinū tuto stiparet, effecisses? haudquaq̄ inficiari id queas, quanq̄ multo sit facilius inuenire aliquid, quod animaduersum non fuerat in ijs, quę facta iam sunt, ac cauillari atq; immutare, q̄ inculpate omnia principio excogitare & cōstruere. F

*In antiquis legitur affirmatiue.

Sed vel nunc deniq; resipiscens denuo reliqua naturæ opera considera. Hęc siquidē cornea tunica, tenuis ita & densa facta opportunissimū est instrumenti visorij propugnaculum, ne oculi ab externis violētur, ne've impediantur: at verò tria alia necessario cōstructioni eiusmodi adiunxit incōmoda, quæ tu quidē ô sapiētissime calumniator, Promethei facultatem nactus, fortasse non animaduertisses: quibus Prometheus nequaq̄ inferior fuit, sed plane perspexit, vt qui nosset προμηθεῖσθαι. i. prouidere, primo quidem tunicā hanc corneā alimenti difficultate laboraturā, vt quæ neq; longo adeo interuallo attrahere queat, neq; in se ipsam venas recipere, ꝙ densa sit dura ac tenuis: secundo autē aduersus externas offensiones humorē crystallinū tueri quidem posse, eandem tñ ipsam sua duritia nihil minus externis illis, crystallino molestiæ futuram: tertio, immissam oculis superne visoriam facultatem dissipaturā ac discussuram: cuius substantiam tu quidē ignorans esse splendidā, ignorans aūt & ꝙ corrumpitur, subito occursu splendoris lucidioris ac vehemētioris discussa, nō recte malū ei domesticam circūposuisses, tunicam adeo splendidā. At animaliū Opifex non itē: sed primo quidem prouidit, quo'nam pacto cornea nutriretur: secūdo, quo modo humorē crystallinum non attingeret: postremo qua rōne splendorē non discuteret: eaq; omnia vnica duntaxat machina correxit: q̄ tibi fortasse exponerem naturæ calumniator acutissime, nisi esset mihi exploratū te rationibus, quæ de visu afferrentur, vehementissime repugnaturum. Verumtamen pone illa te non audiuisse, neq; paulo ante nos dixisse eius substantiam esse splendidam: sed eam non dictam fuisse neq; cognitam supponens, id ipsum operibus ipsis demonstrandum, si lubet, disce, aut potius recordare, quo'nam pacto à splendida ac vehementi luce oculi nostri offendantur. Quantum certe quidem Xenophontis milites læsi oculis fuerint, ꝙ per multam niuem iter fecissent, te fortasse præterit: neq; .n. mirum mihi videtur te illius quoq; historiam nunq̄ attigisse. Arbitror aūt nunq̄ ēt audiuisse Dionysium Siciliæ tyrannum domum super carcerē cōstruxisse clarissimam ac longe splendidissimam, calce illitam: neq; ꝙ in eam domum postea, q̄ diutissime carcere infimo fuissent cōclusi, vinctos ipsos sursum educebat: qui ex multa ac profunda caligine in splendidam lucem egressi lucem quidem erāt cupide intuituri, intuiti verò occæcabantur, lucis splendidæ occursum repentinū ac confertū non ferentes. Missa igitur hæc facientes, eorū, quæ quotidie apparēt, memoriā tibi reficere conabimur, in primis quidem pictorū, & potissimum, qñ in albis corijs pingunt: offenditur. n. facile eorū visus, si omni remedio fuerit destitutus: quod sane prouidētes, colores cæruleos ac fuscos apponunt, in quos subinde intuentes, recreant oculos ac reficiūt. Atq; ēt ophthalmia laborantes lux quidem redarguit ac lędit, fusca verò ac cærulea sine molestia intuent. Eodē accedit, ꝙ, qui luce clara à lōginquo percipere quippiā volūt, aut manus supra oculos ad ipsa supercilia obtēdūt, aut aliud quippiā manibus tū maius tū densius. Quin & in magnis Solis defectibus Stellæ ob eandem causam nobis apparēt: G H

milites per nivem iter facientes læsi oculis et alia historia dionysij tyranni.

causa apponendi manus oculis ad intuendum

quod

A quod etiam suis temporibus accidisse Thucydides memoriæ prodidit. Sed & ex puteis profundis stellæ conspiciuntur, potissimum quando Sol non est in meridie. Atq; etiam Solem ipsum siquis oculis inconniuentibus velit intueri, oculos celeriter perdat: multiq; in Solis defectibus, cùm eum affectum, qui soli acciderat, planius nosse cuperent, fixis oculis Solem intuentes, imprudentes prorsus fuerunt occæcati. At enim per niuem iter facere quàm oculis sit perniciosum, si minus Xenophonti credis, experientia tibi discere id licet: sin verò naturalius quippiam audire sustines, vbi ellychnium ardens aut aliam quampiam flammam in Sole luculento constitueris, cernes eam protinus marcescere: atq; etiam, si prope quamlibet flammam magnam ellychnium posueris vel aliam quāuis flammam minorem, repente extinguetur, cum, quæ minor lux est, à maiore vincatur semper ac dissipetur. Futurum igitur erat, vt non solius crystallini splendor in oculis, sed cum eo vitrei etiam dissiparetur: quod ne accideret, sed diligentissime seruaretur contentus vndiq; ac constrictus, tunica choroeide à tenui meninge producta natura prouidit, multis partibus illam tum nigram tum fuscam tum cæruleam efficiens. Hanc igitur ipsam ab iride vnà cum cornea promouit, quò prædictas tres vtilitates præstaret: corneam sibi vicinam situ ipso aleret: eandemq;, ne humori crystallino incideret, prohiberet: visui deniq; affecto medicamentosum esset spectaculum, quæ causa (vt ego arbitror) est, vt omnes natura duce, cum lucis splendore offendimur, palpebras repente claudamus, ad naturale remedium properantes. Non possum equidem cœruleum hunc colorem, quo tunica hæc tincta est, non admirari. Cum enim neq; in vlla alia corporis parte, præterquam in hac sola, inuenia tur: neq; alia quæuis præter hanc indigere eo videatur, perspicuum iam fit, quod toto sermone semper demonstrauimus, nihil scilicet neq; diminute neq; ociose à natura factum fuisse.

A.l.3.f.3.t.1. c.1.220.d

B

De Foramine tunicæ Cœruleæ. CAP. 4.

NEc minus eo admiror asperitatem, quæ intus, tunicæ humorem vitreum contenturæ innuritur: humida.n. hæc quidem ac mollis instar spongiæ cum sit, humorem crystallinum contingens, totius tunicæ vicinitatem præstat ipsi innoxiam. Quo adhuc impensius externam eius densitatem demiror, qua corneam tunicam duram contingit: non modo.n. humorem crystallinum nihil oportebat à tunica hac cœrulea offendi, sed ne ipsam quidem quicquam à cornea affici. His omnibus ad mirabilius est tunicæ huius foramen ad pupillam: nam omnia funditus perijssent, quæ natura pulchre ante erat fabricata, si id solum ab ea fuisset prætermissum: verum, vt aliud nihil, sic ne id quidem erat præteritura, ibi enim tunicam cœruleam, ῥαγοειδῆ dico hoc est vuiformem seu vueā, pertudit: appellant autem ipsam ita, acino vuæ læuitatem eius externam, & asperitatem internam, opinor, comparantes. Et quà hoc duntaxat est foramen, nulla tunica alia est inter corneam & crystallinum media; sed veluti per tenue admodum & album cornu splendor internus cum externo communicat ac commiscetur. Vt igitur nec per hoc foramen tunica cornea aliquando crystallinū humorem tangeret, Opifex noster prouidit, simul quidem portionem hanc corneæ foras longius abducens: simul autem humorem quendam tenuem ac sincerum, cuiusmodi in ouis reperitur, crystallino circunfundens: ac tertio præter hæc spiritu aereo ac splendido omnem pupillæ locum opplens. Sic quidem res habet: eget tamen adhuc ratio hęc demonstratione potissimum propter illos, qui neq; actionem neq; vsum vllum student inuenire, sed omnia cupiunt esse occulta omninoq; ignorari. Tunica igitur hæc cornea, qua parte quidem ab iride enascitur, humori crystallino apparebit tibi proxima, cum omnes oculorum tunicæ ac humores eo loco cohæreant: exterius verò progrediens, semper magis magisq; digreditur, quoad plurimum, qua est pupilla, successerit: quod ex anatomis ipsis discas licet, nec minus ex suffusorum compunctionibus. Nam, cum suffusiones omnes loco inter corneam tunicam & humorem crystallinum medio consistant, instrumentum, quod, vt eas educat, immittitur, per amplissimum spatium sursum ac deorsum, huc atq; illuc, & (vt in summa dicam) in orbem, & quoquouersum circumactum, neutrum prædictorum corporum attingit, tanquam magna à sese distent intercapedine.

A.l.3.f.3.t.1. c.1.220.e

C

D

De Humore tenui, ac Spiritu, qui Pupilla continetur. CAP. 5.

A.ibidem.e

QVod autem inter crystallinum humorem & tunicam vueam humiditas quædam tenuis cōtinetur, quodq; locus is, qui est ad pupillam, spiritu est plenus, ex his potissimum potes intelligere: Primum quod in viuis oculum tensum vehementer & vndiq; plenum cernas, nullamq; eius partem laxam vsquam aut corrugatam. quòd, si mortuo ipso dissecare oculum volueris, iam certe quodam modo rugosiorem, quàm pro naturali habitu, ipsum comperies vel ante anatomen: postea verò, quàm tunicam corneā dissecueris, statim humor tenuis effusus occurret, qui sæpe etiam in compunctionibus cernitur per vulnus effluere, statim aūt totus oculus fiet rugosus contractus ac laxus: si verò distenderis, tunicasq; à crystallino diduxeris, interuallum maximum apparebit vacuū. Si igitur locus hic prius quidem, cum animal viuebat, plenus erat tunicasq; distentas habebat, mortuo aūt ipso idem quidem vacuus fit, laxantur aūt circumfusæ tunicę, perspicuum est, quòd aut spiritu quodam, aut humore, aut vtroq; erat refertus. Quin &, si alterum oculorum clauserimus alterum aperientes, amplificatam ac dilatatam & veluti inflatam pupillam intuebimur. Proinde non ratione modo constat pupillam quidem spiritu refertam sic affici, verum etiam artificio maxime experiri hanc rem potes, ac probare ijs, quæ euidenter apparent. Dissecto.n. animali si ab internis parti-

vel mirabiliter

Lux maior minorem dissipat, hoc est materiam cui inest.

bus tunicam vueam inflaueris, cernes foramen diduci: itaq; experiētia fit perspicuum pupillam spi E
ritu impletam amplificari. Cæterū ratio hæc aliud nihil adstruit: quam quòd impleta parte interna vueæ plurimū protenditur ac distenditur, fitq; foramen ipsum, maius, quo modo & alia omnia qui bus membranosis ac tenuibus foramina quædā insunt ac perforationes, vt concidere in se ipsa que ant, Ad eum sanè modum & ipsorum cribrorum tunicas extendi est necesse, alioqui ipsarum fora-mina concident. Si igitur viuente adhuc animali membranas vtrasq; tensas videre liceat, clausoq; altero oculorum alterius pupillam amplificatam: mortuo autem eo laxas iam vel ante, q̄ humor te-nuis sit euacuatus, postea verò, q̄ vacuatus fuerit, laxissimas fieri, satis liquet, ꝙ ab vtrisq;, humore .s. ac spiritu, quando animal viuebat, eædem oppletæ erant: sed spiritus quidem, vt pote tenuior ac le uior, facile ante anatomen euacuatur, humor verò adhuc remanet, vt qui sensibili vacuatione indi-geat. Quin & valde senibus cornea tunica interdum adeo fit rugosa, vt alij quidem prorsus nihil, alij verò male, ac vix adhuc videant. Incidentibus.n. alijs super alias rugis, tunicaq; ob eam causam duplicata crassitiemq; acquisititiā assumente, spiritu præterea superne ad pupillā parciore affluen te, pro portione oculi ijs impediuntur: id ipsum.n. ꝙ spiritus parcior à principio affluat, in causa po tissimum est, vt pupilla corrugetur. Ex quibus oībus intelligi potest spatiū omne, quòd est post hu morem crystallinum, spiritu simul & humore tenui assidue repleri: quodq; in cæteris partibus hu- F
mor, in ipsa verò potissimum pupilla spiritus inest plurimus. Senibus igit cornea tunica est corru-gata: quod vitium eis accidit tum ab imbecillitate senectæ, tum etiā spiritus superne affluentis ino-pia. Affectus autem, quem φθίσιν. i. tabem appellant, solius est imminutæ pupillæ, nihil cornea pri-uatim affecta: quocirca & alteri oculorum magnam partem accidit, vt cognitu ipse sit facilis, nemi nemq; medicorum lateat, q̄nquidem sanus, qui in propinquo est, affecti vitiū prodit: in senibus ve rò cum vtriq; oculo symptoma hoc sit commune, multos fallit, quia non modo corneæ est corruga-tio, verum etiam pupillæ angustia. Accidit ēt interdum vuea propter tenuis humoris inopiam im-pensius laxata: sed de hoc affectu non est nunc dicendi locus. Qui verò affectus accidit propter spi-ritus inopiam, meatibus.s. superioribus obstructis, aut propter senilem imbecillitatem, is pupillam spiritu repleri indicat: quemadmodum certe & ꝙ clauso altero oculorū, alterius pupilla dilatatur.

De altero vsu Tenuis humoris, & spiritus, ac de vsu Partium oculi singularum. CAP. 6.

NVm igitur humor hic tenuis, & spiritus, qui pupilla continetur, ad eā rē duntaxat conferunt, vt.s. tunica cornea plurimum ab humore crystallino sit dissita, neq; ipsum vnꝗ contingat, an ad alia quædam adhuc conferunt? At de spiritu quidem in cōmentarijs de visu abunde docuimus, quòd.s. est lucidus, maximumq; ad oculorum actionem affert momentum: De humore verò ex his G
intelligere poteris, quòd non modo ad spatium vacuum opplendum, verum etiam ne humor ipse crystallinus ac portio vueæ interna exiccetur, maxime est necessarius: si primum quidem didiceris in cōpunctionibus ex largiori eius vacuatione oculos offendi, affectumq;, q à medicis γλαύκωσις .i. glaucedo nuncupatur, siccitatem quidē esse ac cōcretionem immodicam humoris crystallini, & cæcitatem præ omnibus maxime, qui oculis accidunt, morbis inferre: post aūt, si expenderis ac si cō sideraris tunicæ vueæ substantiam, nam pars eius, quæ humorē crystallinum attingit, spongiæ ma didæ est assimilis: porrò huiusmodi corpora omnia durescunt, cum exiccantur: indicant autem hęc spongiæ, & his nihilo minus acini, atq; animalium linguę. Cęterum, si pars ea vueæ exiccata fuerit, omnem eo modo perdiderit vtilitatem, cuius gratia facta talis fuerat. Oportet igitur partem eā sem per madere, vt sit mollis. Hæc itaque omnia admirabilem quandam præ se ferunt prouidentiam, simul & artem, & eorum maxime innatum humoris crystallini amiculum. Quandoquidem cor-nea instar propugnaculi cuiusdam ac muri ipsi comparata est, violentiam eorum, quæ extrinsecus incidunt, excipiens: propria verò ipsius tunica non modo tenui cæpæ cortici est similis, verum etiā araneis tenuibus est tenuior atq; albior: &, quod his est amplius, non totum vestit humorem cry-stallinum, sed, quæ eius pars vitreo humore inuehitur, prorsus sine munimento est ac tunicæ ex- H
pers, ea.n. parte humores inter sese coniungi præstiterat: quæ verò eius pars omnis extra prominet, tangitq; vueam, tenuem hanc ac lucidam induta est tunicam: atq; etiam ipsius pupillæ imago in ea velut in speculo quodam consistit, quandoquidem læuis est hæc tunica ac fulgens supra omnia spe cula. Omni igitur parte visus instrumentum à natura est excultum, siue species ipsius in mollitie symmetriam, siue positionis opportunitatem, siue coloris fulgorem, siue vim operimentorum. Nā operimentum id, quod sibi est naturale, læue est & lucidum ac splendens, instar speculi: quod verò huic est proximum, venosum, molle, nigrum, ac pertusum est: venosum quidem, quo corneam abū de nutriat: molle autem, ne contactu suo humorem crystallinum affligat: nigrum, vt splendorem colligat atq; ad pupillam trāsmittat: pertusum, vt, quem † transmisit splendorē, foras emittat. Quod autem omnium est extremum operimentum ac propugnaculum, tenue album ac durum est, quasi cornu: tenue quidem & album, vt splendores prompte transmittat: durū, vt tuto conseruet. Num igitur hæc solum, an præterea figuram quoq; crystallini laudare est æquum? non.n. sphæra est ab-soluta & vndiq; æquabilis, quamuis naturæ ea figura sit amicissima ac conuenientissima propter causas sæpius à nobis commemoratas. Attamen non erat tutum humorē hunc exacte facere spheri cum, neq; enim incumbentes circulos ac coalescentes, qui in spatio sunt iridos, vnquā, quo modo nunc,

† *Additur in quibusdā cod. ὁ ἐγκέφαλος i. cerebrum.*

A nunc,admisisset:ad hæc in vehementi ac violento motu aut plaga, quæ oculo non nunq̃ accidunt,
in periculum fuisset adductus,ne è vitreo humore exturbaretur, etenim connexiones ac sedes in ab
solute rotundis sunt fallaciores,quam in planioribus,ceu super deuexas & ob id ipsum facile lubri
cas rotunditates vehantur. Hæc quidem figuræ crystallini est causa:omniaq́ꝫ, quæ ad oculum perti
nent, tuto disposita videntur præter tegentem ea corneam tunicam : ipsa.n. prima omnium ac sola
omnibus iniurijs est exposita,fumiq́ꝫ,& pulueris,& frigoris,& æstus,& contundentium, atqꝫ inci-
dentium incursus excipit,vt quæ à superna crassa meninge esset enata. Ob eam igitur causam no-
stri Opifex exploratam habens eius nobilitatem,& si eam alijs necessario præposuit, quòd aliud ni
hil magis aptum haberet,varie tñ ipsam muniuit,palpebris,cilijs circumpositis ossibus, atqꝫ etiam
cute. Cilia quidem quasi vallum quoddã corporibus exiguis, suis pilis,propulsandis,ne facile aper
tis oculis inciderent,primo loco constituit:palpebras verò ipsas,vt simul coirent ac complicarẽtur,
oculumq́ꝫ clauderent,siquid forte corporum maiorum in eum incurrat : porrò aduersus maiorum
adhuc molium incursus,superne quidem supercilia constituit,inferne autem mala,ad maiorem au
tem angulum nasum,ad minorem ossis iugalis productionem: à quibus omnibus maiorum corpo
rum occursus prius excipientibus oculus ipse in medio locatus nihil læditur, cutis motu ad patien-
B di difficultatem non mediocriter ipsi etiam conferente. Vndiqꝫ enim hæc contracta,oculum intro
comprimit,in angustissimum ipsum compellens: ipsa verò in multas ibi plicas corrugata vnà cum
palpebris,si quid ossium deuexitatem prętergressum intro in oculos feratur,prima vim omnem ex
cipit, prima patitur,periculum prima subit,ac prima labefactatur:secundæ verò post ipsam palpe-
brę contunduntur,inciduntur,rumpuntur,ac modis omnibus commotę patiuntur,velut scuta quę
dam ante corneam obiecta. Ex qua igitur substantia consentaneum erat scuta hæc gignere? vtrum
ex molli admodum ac carnosa?at,si essent eiusmodi,facilius quam ipsa cornea afficerentur,essentq́ꝫ
quiduis potius,quam propugnacula: An ex dura admodum & ossea?at neqꝫ mouerentur facile, ne
que sine dolore corneam contingerent. Proinde ex dura quidem omnino substantia,sed quæ moue
ri facile,& cum cornea versari sine eius noxa posset,palpebras fieri consentaneum fuit.

De vsu Periostij, & Tarsi, ac de Pilis superciliorum & palpebrarum. *CAP. 7.*

QVi etiam connecti eas ossibus,oculo ipsi fuit melius. Quare cum & hoc ipso constructionẽ
palpebrarum præditam esse oporteret,& ante hoc, motus agilitate, patiendi difficultate, &
vt corneam sua consuetudine ac contactu non offenderet,æquum est naturã admirari, quæ
omnia hęc tam exquisite molita est,vt neqꝫ excogitari queat alia melior constructio. Membranam
C enim,quam περιόστιον appellamus,à superciliorum labijs abducens, atqꝫ in tantam producens lon-
gitudinem,in quantam palpebras extendi oportebat, rursus eam per partes palpebrarum inferio-
res reduxit,non duplicans ipsam instar scuti cuiusdam duplicati,vt quibusdam est opinio,sed ne vs
que ad principium quidem,vnde emersit,reducens:sed subiectis quidem ipsi, oculum verò conti-
nentibus,musculis annexuit:indeq́ꝫ ad iridem vsqꝫ produxit, vbi ipsam in corneam tunicam inser-
uit. Spatiũ verò inter duas portiones periostij corporis medium viscosa atqꝫ vnctuosa occuparunt,
cum membranis quibusdam à musculis extensis,quo loco etiam,quas vocant ὑδατίδας,gigni con
tingit, vnctuosis his corporibus (quæ molliendarum sua pinguedine palpebrarum gratia à natura
fuerunt comparata)supra modum naturalem aliquando auctis. Ad portionem autem huius cõstru
ctionis palpebræ inferiores extiterunt à malarum periostio quadantenus quidem extenso, reuertẽ
te autem rursus ad corneam. Qua parte verò hęc periostios remeare incipit,substantia quędam mẽ
brana durior adtensa est,quam ταρσον nominant,claudens ac comprehendens & constringens, qđ
deuexum efficitur ex eius duplicatione : ad eumq́ꝫ ipsum vsum est instituta, & alios duos præter
hunc,quorum maiorem quidem ac artificiosiorem paulo post explicabo, minorem autem nũc exe
quar. Tarsus iste tenuibus quibusdam pertusus est foraminibus, ex quibus palpebrarum pili emi-
D cant,tarso ipso sedem atqꝫ extensionis rectitudinem propter duritiem suppeditante. Quemadmo-
dum.n. superciliorum pilos sibi ipsis mutuo concidere præstiterat,ita hos & rectos & tẽsos semper
conseruari,vsum.n. vtrunqꝫ,quorum causa extiterant,potissimum prȩsentis constructionis benefi
cio erant prȩstaturi: qui supercilijs quidem insunt,id omne,quod à fronte atqꝫ adeo à capite defluit,
prius,quam oculis incidat,excipientes: qui verò palpebris insunt,arenam,puluerem,parua anima-
lia volitantia intro in oculos incidere,aut quicquam demum eos offendere prohibẽtes. Atqꝫ etiam
id opus naturę maxime quis admirabitur,quòd neqꝫ sursum ad supercilia spectantes,neqꝫ deorsum
ad malas pilos palpebrarum fecerit, neque intro in ipsos oculos nutantes : quandoquidem primi
vsum,cuius gratia extiterant,labefactassent: secundi verò oculis ipsis incommodassent,continuita-
tem obiectorum spectandorum intercidentes. Quid iam loquar de commensurato ipsorum inter
se interuallo, an non admirabile id videtur? nam,si longius à sese distitissent,multa oculis incidere
potuissent,à quibus nunc arcentur:sin verò sese contingerent,noctem quodam modo oculis offun-
derent,quod neqꝫ accidere oportebat,neqꝫ vsum euertere,cuius gratia facti fuerant.

De vsu Musculorum, qui Oculos mouent. *CAP. 8.*

AT postea,q̃ palpebras oratione iam sumus executi,totumq́ꝫ oculum absoluimus, tempestiuũ
fuerit exponere,vnde nam motũ ei suppeditabimus: quandoquidem desidem ipsum penitus

atq; immobilem relinquere Opificis est aut causas visionis ignorantis, aut eius, quod in singulis est E melius nihil curantis. At neq; id ignorare ei conuenit, qui tantam certe sapientiam simul ac prouidẽtiam in tota animalis fabricatione adhibuerit, neq; floccifacere. Quas'nam igitur visionis causas esse dicimus, quas oportet eum intelligere, quoq; pacto ei, quod est melius, prospicere oportet? Nõ ex quauis positione visibilia omnia cernere possunt oculi, quemadmodum neq; aures ex omni situ audibilia possunt audire: cum neq; ex obliquis ac lateribus, neq; ex posterioribus, neq; ex superioribus vel inferioribus, neq; (vt summatim dicam) aliud quidpiam, nisi quod pupillæ est directum, queant cernere. Si igitur immobiles penitus oculi extitissent, quod sibi ex directo oppositũ esset, duntaxat videntes, paucissima prorsus cerneremus: ob eam sane causam eos sic disposuit, vt possent plurimum circumagi, & cum ipsis totum etiam collum ad motus fecit habile: ob eam etiam potissimum causam duo extiterunt, à sese commemorabili interuallo distantes: qui igitur altero sunt cęci, non vident ea, quæ spectant ad illum oculum etiam, si propinqua fuerint. Si igitur eos motu voluntario oportebat esse præditos, omnes autem huiusmodi motus fiunt per musculos, perspicuum est, quòd & Opificem oculis musculos circumponere conueniebat: & nos non simpliciter ita ipsorum vtilitatem referre, sed numerum quoq; & magnitudinem ac positionem explicare. Postquã igitur oculorum motus sunt quatuor, vnus quidem, quo intro versus nasum adducuntur: alius aũt quo ex F tra versus paruum angulum abducuntur: tertius, quo sursum versus supercilia tolluntur: quartus, quo deorsum versus malas trahuntur, consentaneum fuit & musculos, qui motuum illorum duces essent, totidem esse numero, duos quidem à lateribus, alterum. s. in altero angulo: alios autem duos, quorum vnus est infernus, alter supernus. Degenerantes autem omnes in nerueas exilitates (quas græce aponeuroses appellant) circulum vnum efficiunt lati tendonis in iridem desinentis. Cum verò oculum circumagi etiam esset melius, natura alios duos musculos positione obliquos effecit, singulos in singulis palpebris versus minorem angulum supra ac infra extensos: proinde horum etiã musculorum beneficio oculum maxime quoquouersus prompte circumuertimus ac circumagimus. Est porrò & alius quidam musculus magnus circa eorum radicem, constringens quidem ac muniens nerui illius mollis immissionem, oculum verò sursum attollens & eleuans, ac non nihil ẽt simul conuertens: facile. n. rumperetur mollis ille neruus, in vehementibus in caput lapsibus violenter concussus, nisi vndiq; stabiliretur ac interciperetur, modisq; omnibus cõstiparẽ. Quòd, si vnq̃ alicuius oculum alterũ totum vidisti prominentiorem, si quidem videt adhuc, acciderítq; absq; percussione hic affectus, scito neruũ hunc mollem esse extensum propterea, q̃ resolutus musculus non potest amplius ei obsistere, neq; continere ac constringere: sin verò amplius non videt, neruus ẽt ip- G se est iam affectus. Quòd si propter vehementem percussionem prominere oculũ contigerit, siquidẽ adhuc videt, musculus ipse solus: sin verò minus, neruus quoq; est ruptus. Ad hunc igitur vsum musculus hic factus, in orbemq; totam oculi radicem complectens, quibusdam anatomicis triplex, alijs duplex esse videtur, non nullis verò simplex, quem per quasdam fibras sibi ipsis applicatas ac commissas, & earum productiones ipsum ita distingunt. At, siue vnum quis ipsum ex pluribus compositum, siue duos, siue tres velit dicere, vna cium eorum est vtilitas, de qua ante locuti sumus.

De Motu Palpebræ superioris. CAP. 9

HÆc quidem tot ac tanta naturæ sunt in oculorum constructione opera: quod autem nihilo minus ijs atq; alijs ante dictis omnibus quis admirari possit, non dũ id diximus. Palpebras nãq; omnino oportebat motu voluntario ẽt esse pręditas, alioqui nullus ipsarum erat vsus: omnibus porrò voluntarijs motibus natura instrumenta quædam cõparauit, quos vocamus musculos, qui particulas per quosdam tendones in ipsas insitos mouent. Demonstratum aũt est à nobis in libro de motu musculorum, q̃ partes oẽs, q̃ motu voluntario sunt præditæ, duobus vt minimũ indigent musculis sibi ipsis oppositis, altero. s. extendente, & altero flectente: nec minus sane demonstrauimus, q̃ nullus musculus motus vtrosq; potest efficere propterea, q̃ partem, quam moturus est, oĩno trahit H ad se ipsum: & q̃ ẽt vnicus est situs, cum sit vnicus musculus. Quod si ita est, quo'nam pacto palpebræ mouebuntur? nam, quòd ad inferiorem attinet, ea prorsus est immobilis: superior autẽ moueri quidem cernitur, tñ sophistarum non nulli, cũ neq; mouentes eam musculos, neq; motus rationem inuenirent, eò impudentiæ sunt progressi, vt ipsarũ motum à nostra voluntate pendere negarent, sed naturalẽ esse, quo modo ventriculo, intestinis, arterijs, cordi, ac multis alijs instrumentis, præter voluntatẽ atq; institutũ motus insunt: arbitrantur. n. satius esse mẽtiri, q̃ suam ipsorum ignorantiam confiteri. At in quibusdam quidem, etiam si vulgus ipsum mendacium non deprehendat, siquis tñ Solem supra terrã, ac lucẽ, & oĩno diem esse neget, cum ea oẽs videant, is furere iudicabitur. Quid, siquis dicat, cum ingredimur, non nostra voluntate crura circumferre, sed cõtra voluntatẽ ac naturaliter? mihi quidem & hic nihilo minus priore insanire videbitur. Cum. n. nobis liceat & velocius ea mouere & tardius, aut frequentius ac rarius, aut penitus continere & rursus ad motum excitare, quo pacto non is desipiat, qui actionem hanc naturalẽ, ac præter nostram voluntatẽ esse dixerit? Si enim oculos, vbi clauserimus, quandiu vellemus, continere ita non possemus: & rursus, vbi vellemus, reserare, ac similiter postea deinceps claudere: idq; vicissim vtrunq;, quãdiu vellemus, facere, palpebrarum motus nõ esset nr̃a actio: Sin verò hæc efficere possemus libere, vt volumus, & quandiu

Adiu volumus, si modo secundum naturam palpebræ se habēt, perspicuum est, quòd à nostra voluntate superiorum palpebrarum motus pendet: alioqui frustra nobis essent à natura datæ, si, cum vis quædam extrinsecus in oculos irruit, quæ læsura ipsos ac percussura esset, claudere volentes nō possumus. At nihil mirum est eiusmodi à sophistis effutiri, quibus solius gloriæ, nulla veritatis, est cura. Hæc sanè eorum impudentia argumentum est non aspernandum artificij naturæ. Cum enim palpebræ superioris motum cernamus perspicue, modum tamen, quo is fiat, dicere non possimus, neque musculos, per quos efficitur, inuenire, quid tandem, si ipsa animalia effingeremus (quod de Prometheo poetarum fabulis est proditum) fecissemus? certe hoc saltem constat, quòd palpebra superior immobilis nobis omnino opinor relicta fuisset. At forsitan dicent, quòd à supercilio productos musculos toti palpebræ tarso inseruissent: ac sic quidem, ò sapientissimi, tota palpebra euerteretur ac contorqueretur, atque ad supercilium reflecteretur. Cæterum hoc etiam condonemus, probe q; aperiatur: exponant deinceps: quonam pacto claudetur. Neque enim à palpebra inferiore productum alium musculum tarso inserere poterunt, id enim esset absurdissimum: neque partibus internis ipsum palpebræ superiori subfigere. Primo enim ne sic quidem claudi, sed retrahi ac duplicari complicari q; palpebram hanc continget ab huiusmodi musculo tensam: præterea
B verò & musculus ipse positionem habebit absurdissimam ab oculo toto compressus, ac totum ipsum comprimens, arctatus præterea atque ad motum impeditus. Accusandi sanè mea sentētia sunt sophistæ, qui, cum nondum inuenire, neque exponere opera naturæ queant, eam tamen inscitia condemnant. Conueniebat enim, vt mihi videtur, eos demonstrare non fuisse melius oculos palpebris esse præditos: aut præditos quidem esse, at immobilibus: aut mobilibus quidem, at non secundum voluntatem: aut secundum voluntatem quidem, verum musculis sic quodam modo dispositis: Hi autem adeo sunt acuti, vt, cum palpebræ euidenter moueantur, neque, quo pacto id fiat, intelligant, neque alium quempiam motum inueniant: eò verò amentiæ progrediūtur, vt eum, qui tot ac eiusmodi formauit ac construxit particulas, nondum artificem esse fateantur. Et, si de domus quidem, aut ianuæ, aut tecti, aut id genus cuiuspiam constructione inter opifices esset controuersia, quo pacto ad eum vsum, cuius gratia instituitur, pulcherrime compararetur: tum autem cæteris quidem explicatu id esset difficile, vnus autem inter eos id si explicaret, ab omnibus iure celebraretur, peritus'que artifex habetur: naturæ verò opera cum non dico prouidere, sed ne facta quidem intuiti, ingenio assequi possumus, an non ea hominum opificijs maiora mirabimur? Verum hos iam missos faciamus: id autem consideremus, quidnam tandem in palpebræ superio-
C ris motu admirabile id sit, quæ à maiorum nostrorum doctissimis excogitata fuerunt, prius explicantes. Dictum quidem iam prius quodam loco fuit, quòd sub cute palpebras contegente membranæ sunt tenues: hinc autem huius quoque explicationis sumam nunc initium. Membranæ enim hæ musculos quidem palpebram mouentes & ipsæ tegunt, qui parui planè sunt: extenduntur autem ipsæ à neruosis tenuitatibus, quæ in tarsum inseruntur. Ante autem docuimus tarsum hunc esse chartilaginosum, instar vinculi cuiusdam corpori membranoso palpebram gignenti subiectum: at, quod illorum paruorum musculorum dilatatas productiones atque extenuatas recipit, hactenus planissime non docuimus. Nunc igitur tum hoc ipsum disce, tum autem quòd alter quidem musculorum in maiore angulo oculi apud nasum obliquus constitutus, ad tarsi partem dimidiam, quæ illic est, péruenit: alter verò totus & ipse quoque obliquus, & ad minorem angulum extensus, ad reliquam tarsi partem dimidiam sibi propinquam prorumpit. Quando igitur musculus prior dictus agit partem palpebræ sibi continuam, quæ est ad nasum, deorsum trahit: cum verò alter, reliquam sursum trahit. Prioris porrò caput cum ad maiorē angulum sit constitutum, secūdi autem ad supercilium: cum q; musculi omnes versus propriū principiū tendantur, necesse est, parti palpebræ alteri, quæ ad nasum est, motus deorsum sit, alteri verò, quæ est ad minorem angulum,
D sursum. Quòd, si vterque eodem tempore tendant iuxta palpebram, sursum quidem ea ipsius pars, quæ est ad minorem angulum, trahetur, quæ verò est ad maiorem, ea deorsum trahetur: qua re accidet, vt oculus non magis sit apertus, quàm clausus: ea q; palpebræ figura est, quam Hippocrates ‖ καμπύλον id est curuam ac reflexam appellauit, quam in morbis magni mali signum numerat: palpebræ q; euersionem hanc alicubi nominat ὕλοσιν: fit'que affectus vtroque is musculorum conuulso, partem q; tarsi sibi continuam ad se ipsum trahente. Quòd, si alter quidem musculus agat, ad se ipsum q; palpebrā trahat, alter aūt prorsus cesset, aperiri tunc ac claudi totam palpebram contingit: trahit enim semper pars altera tarsi, quæ mouetur, vnà secum & reliquam. Causa autem huius rei est durities: si enim membranosa esset pars ea, aut carnosa, aut quouis alio modo mollis, non vtique partem motam altera sequeretur: id quod præuidens natura, durum ac chartilaginosum tarsum ipsi palpebræ apponens, vtriusque musculi fines in ipsum immisit. Quemadmodum sanè, si virgam quandam curuam ac reflexam vtrauis parte accipiens traxeris, tota sequitur: ad eundem modum & tarsus totus, vtriusuis musculi tractum sequitur: atque tertia hæc & maxima generationis tarsi est vtilitas, quam paulo ante in aliud tempus reieceram. Quæ itaque ad palpebram superiorem pertinent, sic habent.

In coac. prænot. ante mediū. Et 1. prorrhet. com. 2. t. 35. 4ª. 174. a. Et t. 49. 175. e

De

De Inferiore Palpebra. CAP. 10. E

CVr verò non & palpebra inferior motus fuit particeps, cum ad eundem vſum facta fuiſſet, locum q́; recipiendis muſculis non minus haberet accommodum? Natura certe videri hic poſſit iniuſta, ſi cum vtrique palpebræ totius motus partem dimidiam poſſet tribuere, ipſa totum eum alteri eſſet gratificata. Neque in hoc ſolum, verum etiam in eo nihilo minus videri poſſit iniuſta, quòd inferiorem multo minorem effecerit: oportebat enim, quemadmodum auribus ac labijs & naſi alis, ita & palpebris vtriſque magnitudinem ac motum tribuere æquabilem. At poſitio huius diſcriminis eſt cauſa: ſi enim palpebra inferior, longior, quàm nunc eſt, extitiſſet, non fuiſſet ſimiliter conſtans, ſed in ſe ipſam defluens corrugaretur, laxa q́; fieret, ab oculo q́; diſcederet: &, quod his adhuc eſt maius, colligeretur in ea lippitudo ac lachryma, & eiuſdem generis omnia, quæ in excernendo difficultatem haberent. Ex quo intelligitur ſatius fuiſſe paruam ipſam fieri, talis enim oculo ſemper aſtricta, atque appreſſa, & ad vnguem circumplectens, excrementa omnia facile exprimit: quæ cum eſſet huiuſmodi, perſpicuum eſt, quod motu etiam non indigebat. Anatomicorum quidem certe præſtantiſſimi, naturæ in palpebris artificium inueniſſe ac pulchre expoſuiſſe videntur, vt iam diximus: ego verò ipſis omnino iam aſſentirer, ſi mihi perſuadere poſſem vidiſſe me perſpicue eum muſculum, qui eſt ad maiorem angulum. Nunc autem neque illum aperte vidi vnquam: F & in αἰγιλώπων curatione chirurgica non modo abſcinditur plerunque, verum etiam locus ille totus ſic aduritur, vt non nunquam ſquamæ à ſubiectis oſſibus abſcedant, cum interea palpebra ad motum nihil impediatur: ob eam cauſam videtur mihi indigere animaduerſione. Quòd ſi mihi ipſe olim perſuaſero rem omnem pulchre inueniſſe, in libro de dubijs motibus (quem ego ſcribere conſtitui) id indicabo: nunc autem de eo id ſolum dixiſſe mihi ſuffecerit, naturæ ſolertiam eſſe tantam, vt, cum eam tanti viri tandiu conquiſiuerint, omnem tamen non inuenerint.

De Naſi foramine, de Carne, glandulis, & pinguedine Oculorum. CAP. 11.

DEinceps autem, quæ ad oculorum angulos pertinent, ſunt veſtiganda. Nam, ſi corpus id carneum, quod maiori angulo incubat, eſt vtile, minori certe nocere natura videri queat, ꝙ eum operimento vtili priuauerit: ſin verò eſt inutile, maiori rurſus incommodat, onere ſuperfluo eam grauans. Quî igitur explicari id poterit? & quí nam neutri natura incommodat? Operimentum foramini, quod eſt ad nares, corpus hoc carnoſum, quod eſt ad angulum maiorem, natura impoſuit. Vtilitas autem illius foraminis, animali eſt duplex: vna quidem, quam ſupra memorauimus, cum de neruis à cerebro ortis ageremus: alia verò, quam nunc tempeſtiue referemus. Confluunt G per foramina hæc in nares omnia oculorum excrementa: & medicamenta quidem ocularia, multi plerunque non multo poſt inunctionem expuerunt, alij verò emunxerunt: ad eundem enim vſum meatus hic ab angulo in naſum eſt perforatus, ad quem & naſus ipſe in os, quandoquidem emungentibus, per naſum, quod confluit, excidit, excreantibus verò per os. Ne igitur per angulos excrementum effluat, néve aſſidue lachrymemus, prædictis meatibus corpora hæc carnoſa fuerũt appoſita, quæ prohiberent quidem, ne oculorum excrementa per angulos vacuarentur, ad proprios autem meatus impellerent. Demonſtratio verò eius, quod dicimus, fuerit maxima, errores, in quos ſæpenumero incidunt ij, qui medicos ocularios ſe ipſos nominant. Non nulli enim eorum, quæ vocant πτερύγια, καὶ μεγάλα τραχώματα, συκώσεις, τύλλυς τῶν βλεφάρον id eſt vngues, & magnas aſperitates, ficationes, & callos palpebrarum, pharmacis acribus colliquantes, ſimul & carunculam neruoſam, quæ eſt ad maiorem angulum, imprudentes colliquarunt. Alij verò in ἐγκανθίδαν id eſt carnis in maiore angulo excreſcentia, curatione chirurgica plus æquo de caruncula reſcindentes, effluxum excrementis ea parte aperuerunt, quem affectum ῥοιάδα, quidem appellarũt: de cuius abſurditate quorſum attinet me hic verba facere? At hæc quidem accurate à natura fuerunt prouiſa, & præter hæc adhuc, illa quæ in palpebris ſunt tenuia admodum foramina, quæ paulo ſunt extra maiorem angulum: ad naſum enim vſq; pertinent, tenuem q́; humorem dant viciſſim atque accipiunt. H Vtilitas porrò eſt non aſpernenda in eo dando, quod abundat: accipiendo autem, quod deficit, quò ipſorum naturalis ſymmetria conſeruetur ad motuum agilitatem: quandoquidem ſiccitas earum exuperans propter duritiem, flectendi ac mouendi difficultatem illis ingenerat: humiditatis autem affluentia, infirma reddit ac mollia: ſola autem media conſtitutio ad naturales omnes actiones eſt præſtantiſſima. Ad motuum etiam facilitatem duæ quoque glãdulæ in vtroque oculo extiterunt, altera partibus infernis, altera ſupernis: quę meatibus non obſcuris humidum in oculos effundunt, ſimiliter, ac glandulæ, quæ linguæ radici adiunctæ ſaliuam in os deriuant. Quòd autem circunfuſam oculis pinguedinem nullius alterius gratia natura comparauit, ipſius etiam durities indicat: cuius beneficio cum non facile colliquantur, tum etiam madefieri perpetuo ac humectari poſſunt, quòd vnctuoſa ſit ac pinguis.

De Viſorijs neruis: ac Hypotheſes de Viſione. CAP. 12.

ABſoluta nobis propemodum ſunt omnia, quæ ad oculos pertinent, præter vnum, quod propoſueram quidem prætermittere, ne multi auerſarentur tum diſputationis obſcuritatem, tum

A tum etiam rei prolixitatem. Postquam enim in eo explicando mathematicam speculationem attingere esset necesse, cuius non modo sunt ignari eorum plerique, qui sese doctos profitentur, verum etiam eius peritos auersantur atque oderunt, ob eam causam satius mihi visum erat id omnino missum facere. Interea autem, cum in somnijs fuissem accusatus, quòd in diuinissimum quidem instrumentum essem iniquus, in Opificem autem ipsum impius, nisi magnum opus ipsius in animalibus prouidentiæ explicarem, somnio sum perpulsus, vt, quod prætermiseram, resumerem, in fineq; libri huius apponerem. Quemadmodum enim in neruis sensificis à cerebro ad oculos descendentibus, quos certe & poros Herophilus nuncupauit, quòd solis ipsis viæ spiritus sint conspicuæ ac sensibiles, quemadmodum inquam hoc ipsum est admirabile, ac supra id quod in neruis reliquis habet: ita & quòd ex diuersis quidem locis proficiscuntur, progressi verò sibi mutuo cohærent, post autem rursus à sese digrediuntur ac separantur. Quid igitur causæ est, cur natura non ex eodem loco initium supernæ ipsorum productionis duxit: neque post, quàm alterum quidem à dextris, alterum autem à sinistris produxit, recta ad oculorum regiones adduxit, sed introrsum prius reflectens ac coniungens, ipsorumq; poros vniens, post illa vtrunque rursus ad oculum secundum rectitudinem supernæ productionis produxit: Non enim eos commutauit, illum qui-

nota de illis qui audebant per somnum

B dem, qui ex dextris emergit, ad oculum sinistrum: eum verò, qui ex sinistris oritur, ad dextrum ducens, sed horum neruorum figura X græcæ literæ est simillima. Quos si quis negligentius dissecuerit, alternare eos forte putauerit, & sese mutuo conscendere: at non est ita, cum enim sibi ipsi mutuo intra cranion occurrerint, meatusq; suos vnierint, protinus denuo separantur, aperte indicantes se ob aliud nihil conuenisse, nisi vt meatus suos coniungerent. Quod cui rei sit vtile, quantamq; visus instrumentis præbeat vtilitatem, postea, quàm Dæmon aliquis imperauit, ei obsecutus expediam, eos, qui libros hos euoluent, prius cohortatus, qui recte tum alijs disciplinis tum autem geometria sunt instituti, tenentq; quid circulus, quid conus, quid axis, atque eiusdem generis omnia, expectent parumper, concedantq; mihi, vt propter ignores) qui sunt plurimi) quid nam nominibus his significetur, quàm potero breuissime, exponam. Neque enim ne illis quidem ipsis disputatio hæc omnino erit inutilis: sed, si animum ei attenderint, discent, quonam pacto homines ignaros docere hæc conueniat. Vbi primum autem hæc sciuerint, visorias quoque rationes eis coniugemus, quo propositum citius absoluamus. Sit itaque circulus quidam, qui ab altero oculorum cernatur, clauso adhuc altero, circulum autem voco figuram, quæ à medio vndique distat æqualiter: ab huius autem circuli medio puncto (quod sanè & centrum eius vocatur) vsque ad pu-

impia propositio.

C pillam centrum id videntem, rectam mihi lineam intellige, quæ nusquam sese inflectat neque à recto cursu aberret: sed, quemadmodum si aut pilum tenuem aut araneam ad perpendiculum à pupilla ad centrum circuli extensam intelligeres, sic & rectam illam lineam. Intellige rursus mihi à pupilla ad lineam circulum circumscribentem (quam vtique & περιφέρειαν id est circumferentiam, ipsius vocant) rectas lineas alias quàm plurimas quasi araneas quasdam tenues ordine extensas: figuramq;, quæ ab his omnibus rectis lineis circuli circunscribatur, conum nomina: eiusq; verticem intellige pupillam, & basim circulum: lineam verò rectam, quæ à pupilla ad centrum circuli extensa est, tum omnium aliarum rectarum tum coni totius mediam, axem appella. Cum verò deuexum quoddam ac conuexum solum nominas & intelligis, intelligis vtique omnino & amborum medium, læue scilicet ac planum, cui nihil vsquam inest neque deuexitatis neque conuexitatis: planam verò superficiem mihi voca partem spatij huius superiorem. Post hæc autem intellige in axe ipsius coni, qui à pupilla ad centrum circuli per aerem protenditur, granum aliquod milij, aut id genus exiguum quiddam, sublime pendere: centrum vtique circuli obscurabit, ipsiusq; conspectum pupillæ eripiet. Iam verò, si hæc intellexisti, deinceps facillimum tibi fuerit intelligere corpus quoduis, quod in medio eius, quod extrinsecus conspicitur, & visus id conspicientis, posi-

D tum fuerit, luminibus viam obstructurum, prohibiturumq;, quo minus id, quod ante oculos est locatum, amplius cernatur: quo corpore funditus sublato, aut secus medium ad latera subducto, obiectum id rursus videri contingit. Quòd, si id quoque iam intellexisti, colligas nunc, oportet, rem videndā omni caligine carere, neq; quicquam mediū in linea, quę recta ab oculo ad ipsam est extensa, constitui oportere. Quòd, si id quoque planum tibi est, haudquaquam temere à mathematicis pronunciatum esse tibi videatur, quæ cernuntur, ea per rectas lineas cerni: voca vtiq; mihi rectas has lineas, visiones: tenuesq; illas araneas, quæ à pupilla ad circuli circūferentiam extenduntur, non amplius araneas, sed visiones: circuliq; circumferentiam dic per visiones illas videri, ipsiusq; centrum per aliam visionem in axe coni locatam, omnemq; circuli planitiem per multas quasdam visiones ad ipsam peruenientes. Harum autem visionum, quæ æqualiter ab axe absunt, in quauis planitiei parte fuerint, eas ὁμοταγεῖς id est eiusdem stationis ac loci nomina: quæ verò secus, ἀνομοιοταγεῖς.i. stationis dissimilis. Existimo autem te aliquando vidisse Solis radios per foramen angustum excidentes, ac prorsum tendentes, nusquam deflectentes, sed recta omnino via ac inflexibili vadentes: talem mihi intellige & visus viam. Quæ postquàm planè intelligis, si quidem ea intelligis, sin autem minus, illa iterum ac sæpius repete: &, vbi exacte perdidiceris, ad ea, quæ postea sunt scripta, aggressus, vnum quidem hoc ac primum mihi prædiscas, quòd eorum corporum, quæ videntur, quodq;
non

non videtur, neq; solum neq; nudum: sed quidpiam circum ipsum omnino apparet, cum visiones, quæ corpus id complectuntur, accidat interdum quidem cuipiam eorum, quæ vltra corpus videndum, sunt: aliás autem cuidam, quod ad ipsum est. Secundum autem disce, quòd corpus, quod à solo dextro oculo cernitur, id si propius est, in sinistris magis partibus esse putatur, sin lõgius abest, magis quodam modo in dextris: quod verò à sinistro solo conspicitur, in dextris situm esse, si id est propinquius, magis autem in sinistris, si est remotius: quod autẽ ab vtroque, in medio. Tertiam præter hæc edisce, q̃ alterius oculorum pupilla cõpressa, aut certe sursum aut deorsum adducta, apparẽt duplicia, quæ antea simplicia apparebant. Hæc autem ipsa quanquam mathematici intelligunt, concedant tamen mihi in multorum gratiam, de singulis pauca dicere. Ac primum quidem de primo dicemus, q̃ scilicet aliud quidpiã cum eo, quod videtur, simul apparet, quod q; iuxta alia videntur omnia. ¶ Intelligatur enim pupilla esse a: magnitudo autem, quæ videtur, esto b c: & incidant visiones ab a pupilla in vtrunque ipsorum b c. Esto autem vltra b c, magnitudo d e: & proijciantur visiones à b, & a c: incidant q; d e, quæ sunt iuxta f g, perspicuum certe erit, q̃ magnitudo b c, videbitur, nõ autem magnitudo f g: ob eam q; causam abscondetur ita magnitudo f g, vt omnino non appareat: magnitudines verò, quæ ab vtraque eius parte sunt, d f scilicet, & e g, iuxta b c, conspiciuntur: atque ẽt ipsum b c, alio modo dicemus iuxta illorum vtrunq; videri. Ratio igitur eius, quod primum propositum fuerat, est huiusmodi. Secundi verò rationem, q̃ scilicet id, quod altero inspicitur oculo, non eodem loco apparet, quo, quãdo alio oculo inspicitur: neque, cùm ambobus simul oculis spectatur, eodem loco cernitur, quo quando altero solo: sed in alio quidem loco à dextro oculo, in alio autem à sinistro, in alio ab vtrisque videtur, dicturi nunc sumus. Dextra itaque pupilla sit a: sinistra verò b: magnitudo autem, quæ videtur c d: visiones q; incidãt ab vtraque pupilla ad c d, & allapsæ proijciantur. Videbitur itaque magnitudo c d à dextra quidem pupilla secundum rectitudinem magnitudinis e f, à sinistra verò secundum rectitudinem g h, ab vtrisque verò simul secundum rectitudinem c d. Quare non eodem in loco esse videtur, quod seorsum visio altera videt, & quod reliqua: neque quod ambæ simul, & quod tantum altera. ¶ Quòd siquis demonstrationes has, quæ lineis traduntur, non assequitur, ipse rationem hanc expertus demum assentietur. Stans enim iuxta columnam aliquam, deinde vtrunq; oculorum vicissim claudens, cum dextrum quidem oculum clauserit, quædam eorum, quæ prius à dextro in dextris columnæ partibus cernebantur, sinistro non videbit: cum verò sinistrum clauserit, quædam eorum, quæ à sinistro ante videbantur in partibus sinistris columnæ, rursus dextro non videbit: quando autem vtrosque simul oculos aperuerit, vtraque videbit, maior enim pars occultatur, cùm altero oculorum intuemur, quàm cùm simul vtrisque. Itaq; secundum rectitudinem esse putatur id omne, quod cernitur, illorum, quæ omnino tegunt: nam, quæ iuxta id cernuntur omnia, alia quidem in dextris eius partibus, alia verò in sinistris: videntur esse locata: sola igitur ea, quæ non videntur, secundum rectitudinem eius, quod videtur, erunt sita: sed alia quidem fuerint dextro oculo visibilia, alia verò sinistro. Quocirca & positio magnitudinis videndæ vtrique oculorum peculiaris apprehendetur: ambobus autem, quæ neuter videbat, omnino fiunt conspicua. Quapropter minus obscurum est, quod ambobus oculis simul videtur, quàm si altero duntaxat, vterlibet eorum is sit, spectes. Quin &, si à columna plusculum digressus, vtrunque oculum aperire ac claudere vicissim intuens in columnam volueris, illa tibi repente ac semel transilire videbitur, si dextrum clauseris, versus dextram partem, sin autem sinistrum, in alteram: atque etiam aperienti tibi dextrum, ad læuam columna trãsilire putabitur, sinistrum autem, ad dextram: dextro enim oculo in sinistris magis partibus columna esse videtur: sinistro verò in dextris magis: simul verò vtrisque aspicienti, medium locum obtinere putabitur eius, qui seorsum vtrique videbatur,



E F G H

A debatur: Quòd si stellam aliquam eodem modo vis inspicere, aut etiam Lunam, & potissimũ quan
do plena fuerit ac vndique æquabilis, repente ac confertim tibi transilire putabitur, in dextram qui
dem partem, sinistrum oculum aperienti, claudenti autem simul dextrum, in sinistram autem con-
tra agenti. Perspicuum igitur est cuiuis experto hæc ita apparere. Quænam autem eorum sit cau-
sa ac necessitas, paulo ante per lineas indicauimus. Quin & quòd, alterum oculum si peruerteris, si
deorsum quidem pupilla fuerit detracta, humilius ac depressius id apparebit, quod intuebere: sin
aũt sursum tracta fuerit, contrarium, licet tibi id experientia comprobare. Quæ aũt sit horũ etiam
causa, absque prædictis rationibus nunquam didiceris. Nã nisi in vna superficie plana, visoriorum
conorum axes fuerint constituti, necesse omnino erit alteri quidem oculorum altius, alteri autem de
pressius, quod spectatur, videri. Cuius enim rei axis ipse altior cono fuerit, hac & conus ipse totus
est altior: sed conus, qui ab humiliori loco ijs, quæ videntur, accidit, omnes ipsas visiones eiusdẽ sta-
tionis habet humiliores: qui ab altiori loco, easdem habet contrarias. Quoniam autem, quod altiori-
bus visionibus cernitur, altius esse putatur, quod autem humilioribus, humiliusq́, par est, vt altius
quidem cono altiori, humilius autem humiliori, quod cernitur, appareat. Eius autem argumẽtum
tibi fuerit euidens, si id, quod altero oculorum compresso duplex falso apparet, illo oculo clauso, al-
B tero intueri volueris: vna enim prorsus efficitur phantasia seu imaginatio positionis eius, quod vide
tur, quam habebat clausus nunc oculus, quando patefactus erat: reliqua verò manet immutabilis,
quem à principio habebat, locum seruans. Quamquam, cum vterque secundum naturam habe-
rent, vnum cernebatur obiectũ: clauso altero, positionis ipsius apprehensio immutabatur, ipsum q́;
obiectum, transilire videbatur: post autem rursus alterum oculum aperientibus, rursus transfereba
tur, neque vnquam eodem in loco claudentibus & aperientibus vtrumuis manebat. Postquam ve-
rò ijs, qui altius aut inferius pupillam compulerunt, altera quidem positionis phantasia perit om-
nino, reliqua verò firma atque immutabilis perstat, vbi scilicet alterum oculum clauserimus, pro-
pterea neque omnis pupillæ inuersio duplicem rei videndæ affert phantasiam, sed quæ ipsam altio
rem aut humiliorem habitu naturali fecerit. Cæterum, cum pupillam ad maiorem aut minorem an
gulum adducimus, facimus, vt, quod cernitur, sinistrum magis aut dextrum appareat: non tamen
duplex efficimus, manent nanque in vno plano conorum axes. Quibus verò inuersi fuerint oculi
siue statim ab initio in ipso scilicet vtero, siue postea, si neutra quidem pupilla altior etiã fuerit, sed
in eo solum læsi sunt oculi, quòd eorum alter adductus est versus nasum aut abductus, nihil in rerum
videndarum dignotione hallucinantur: quibus verò pupilla inferius aut altius est traducta, hi gra-
C uissime offenduntur, plurimum q́; laborant, dum nituntur pupillas ipsas conuertere, eas q́; æqua-
les constituere, vt exacte videant. Quod autem singula suis locis exacte videantur, argumentum id
fuerit, quòd tactus ipse à visu deductus non fallatur, neque à visis aberret. Præterea & per tenuissi-
mas acus fila ac pilos facile diuidunt, & qui altero oculo carent, & qui vtrisque simul vident: quod
certè nunquam fieri posset sine certa visorum dignotione. Quoniam autem (vt dictum est) omne,
quod videtur, iuxta aliud quippiam videtur, consentaneum iam est, vt eorum, quæ circum se ip-
sum sunt, aliâs quidem dextrum ipsum aliâs verò sinistrum, aliâs secundum rectitudinem esse ima-
ginemur: eoq́; modo rationes sibi ipsis non pugnant. Infinitæ porrò aliæ sunt visoriarum hypothe-
seon probationes, quas nunc recensere non licet: neque enim ne hæc quidem nostra sponte scripsi-
mus, sed iussu Dæmonis cuiusdam, vt dixi: an verò modum orationis huic operi conuenientem asse
cuti simus, ille ipse viderit.

Qui nam Axes Visorij, & quam habeant positionem. CAP. 13.

NOs autem finem huic libro statuamus, rursus admonentes necesse esse axes conorum visorio-
rum in vno eodem q́; plano habere positionem, ne, quod est vnum, duplex appareat. Axes
verò hi in nobis principium habent meatus ipsos à cerebro proficiscentes. Oportebat igitur, cum
D adhuc animal vtero gereretur ac conformaretur, in vna quadam plana superficie eos locari. Quæ
nam tandem futura erat plana hæc atque æqualis superficies, in qua natura meatus hos cum ani-
mal conformaret, collocauit? an dura quædam membrana, aut tunica, aut chartilago, aut os fuit?
haudquaquam enim molle instrumentum cedens q́; tangentibus, rectum seruari poterat. At vbi
ipsam tãdem posuisset, aut quonam pacto tuto simul ac sine compressione vtrisque meatibus sub-
tendisset? quòd enim eo loco ad pyelum factu hæc erant difficilia, compertissimum ij habent,
qui in anatomis sunt versati. Neque hoc nunc dico, quòd natura machinam aliquam generatio-
nis eius ac positionis inuenire non potuisset, quò neque læderet quidquam propinquorum, ne-
que ipsa læderetur, si omnino efficere eam fuisset necesse, neque per aliud facillimum ac prom-
ptum, positionem duorum pororum in vno plano suppeditare potuisset. Quid igitur est hoc fa-
cillimum ac promptum, quod à principio explicare est propositum? mutua pororum inter se coi-
tio. Duæ enim lineæ rectæ sibi ipsæ in commune quoddam punctum occurrentes velut extre-
mitatem earum, in vno penitus sunt plano, etiamsi inde in immensam quandam longitudinem
in vtranque partem producantur: & lineæ rectæ, quæ duas has quantumuis protractas coniungunt
quocunque loco, idem planum habent cum illis duabus, quòd omnis triangulus in vno omnino
sit plano. Quòd, si quis, quæ dicuntur, non assequitur, palàm est, quòd ne elementa quidem Geo-
metriæ

metriæ intelligit. Mihi autem longum fuerit horum etiam demonstrationes scribere, etenim ne E eas quidem intelligerent, nisi prius multa perdidicissent. Euclides certe libro vndecimo elementorum id ipsum, quod nunc dicitur, demonstrauit: est q; id secundum eius libri theorema, cuius propositio sic se habet: Si duæ lineæ rectæ sese secent, in vno sunt plano, omnis q; triangulus in vno est plano. Demonstrationem igitur ab Euclide edisce: quam simul atque didiceris, ad nos reuertere: tum autem in animali has duas lineas rectas, poros scilicet, qui sunt à cerebro, tibi ostendemus: Quorum vterque in oculum suæ partis perueniens (vt ante dictum est) instar retis inuoluitur in orbem vsque ad humorem crystallinum, intra sese humorem vitreum complectens, vt in vno plano sit pupilla, ac totius oculi radix, ad quam neruus solui incipit. Tertium q; præter hæc ostendemus, ipsum scilicet neruorum visoriorum in partibus cerebri anterioribus concursum (à quo permeare per vnum planum auspicantur) totos oculos in iusta positione effecisse, ac pupillarum, quæ ipsis insunt, neutram reddidisse altiorem. Ob eam certe causam satius fuit neruos sensum videndi oculis exhibituros ab vno principio proficisci.

Cur Nerui Visorij sese in media productione intersecent. CAP. 14.

CVr verò non protinus superne ab ipso cerebro vnum vtrisque principium natura fecerit, sed alterum quidem à dextris eius partibus, alterum à sinistris productum, ita in medio loco ipsos F inter se coegit ac coniunxit, dicendum deinceps fuerit. Fieri non poterat, vt ex hoc loco producerentur, non dico, magni adeo nerui, quantus vterque horum est, sed ne multo quidem minores: quandoquidem peluis (quam superiori sermone exposuimus) quæ meatum illic, qui cerebrũ purgat, in se ipsa continet, eo in loco est sita: neque alibi poterat locari, vt quæ excrementum omne in palatum erat eructatura. Eadem autem ratione neque pori, qui ad nares à cerebro perueniunt, in alio loco locari poterant, neque ex alijs partibus cerebri primam ducere originem: cum enim in facie media nasus esset, poros certe, qui ad ipsum pertinerent, mediam partem cerebri anterioris occupare oportebat. Si igitur alibi non erat melius neque poros hos locare, neque peluim: eo autem loco, vbi nunc sunt, constitutis, nerui à medio loco produci non poterant, quod reliquum est, id satis liquet, quòd vtrinque quidem produci præstiterat, progressos verò aliquantum in idem sibi conuenire. Porrò admirabilius quoddam opus naturæ cognosces in horum neruorum productione, quod mihi visum est satius libro decimosexto in anatome neruorum explicare: nunc quidem certe Dæmonis imperium sum executus. Quòd, si non superuacanea, sed cuipiam vtilis futura est oratio, cum iam tandem homines socordiam circa pulcherrima, quæ eos deuinctos habebat, excusserint, nihil forte oberit, quæ à maioribus de horum neruorum coitione dicta fuerunt, ea recensere. G Quidam enim aiunt ipsos ob id prius intro deflectere, postea autem foras egredi, ne, si recta essent siti, aliquid paterentur. Alij verò dicunt factum fuisse, vt suos affectus inter se communicarẽt, malum q; alterius in vtrosque diuideretur. Quidam autem dicunt sensuum omnium principia ad vnum reduci principium oportere. At hi quidem, si visum ad vnum principium reduci debere solum dicerent, noxæ magnitudinem, nisi id fieret, ostendentes, certum est, quòd eo modo verum dicerent, neque prædictæ rationes à nobis essent inuentæ: nunc autem, cum primum sensorium, quod sensus omnes excipit, vnum esse oportere dicant, recte id sentientes, ob id' que ipsum molles hos neruos in idem existiment conuenire, in eo certe plurimum hallucinantur: nam, quòd sensus omnes cerebrum excipiat, confiteri est necesse, alioqui neque aurium, neque linguæ nerui, neque etiam aliarum omnium animalis partium ad vnum principium videbuntur reduci. Pari modo autem, quòd etiam existimant neruos congredi inter se, vt affectus communicent, id contra naturæ prouidentiam asserunt, cùm ipsa longe aliud machinetur, vt iam in multis ante ostendimus: satius enim esset, si fieri posset, alterum alteri non compati. Si cui verò ratio hæc probabilis esse videbitur, ea etiam vti licebit, quemadmodum & ea, quæ confirmat neruos ruptum iri, si secundum rectitudinem fuissent locati. Mihi verò ne hæc quidem probantur: nerui enim, qui ad ven- H triculum perueniunt, ab ipsius pondere depressi sæpenumero rumperentur, nisi prius circum stomachum inuoluerentur: pori verò, qui ad oculos perueniunt, nil tale erant passuri, cum neque pondus ad oculos tantum vnquam accederet, quantum ventriculo, cibo & potu referto: qui neque decliuem habent positionem, neque longe à principio absunt. Quòd, si quid horum etiam adesset, at musculi saltem, qui neruos hos complectuntur, & ante musculos crassæ meningis productio, quæ in nullo alio neruo tantam habet crassitiem aut duritiem, ab hoc periculo hos neruos poterant vindicare: ante enim, quàm nerui extra cranion excidant, haudquaquam lædi queunt, quomodò neque cerebrum ipsum, tametsi assidue concutiatur: neque productiones, quæ ad nares vsq; pertinent, licet sint tenues admodum, molles ac prælongæ. His certe rationibus, vt dixi, cuiuis vti licet. Ego verò, quòd non admodum illis crederem, essem q; persuasus nihil à natura frustra fieri, causam huiusmodi positionis neruorum diutissime scrutatus inuenisse me arbitror, eo' que magis cum alicui deorum digna esse, quæ scriberetur, est visa. Prius enim, quàm ille iussisset (oportet enim eum, qui deos est testatus, vera dicere) ne hunc quidem sermonem eram proditurus, ne multorum subirem inuidiam, qui quiduis potius ferant, quàm animum inducant Geometriam attingere: constitueram' que prædictis tribus opinionibus recitatis, eam quidem ex eis, vt verò proximam, comproba-

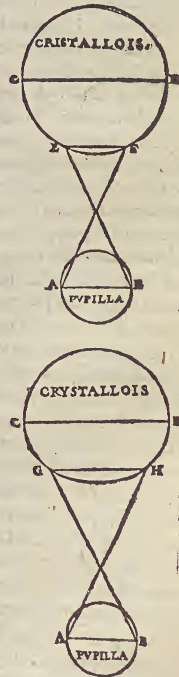
per longum tempus inquirebat vera indag.

A comprobare, quæ meatus astruxit ob id extitisse obliquos, ne dirūperentur: ipse autem id tanquam verum ei adiungere, ꝙ satius erat spiritum, qui à cerebro ad vtrūque oculum proficiscitur, si quando alter eorum clausus fuerit aut omnino mutilus, in reliquum commeare, visoria enim facultate eo modo duplicata visus acutior erat futurus. Quod etiam manifeste accidit: si enim volueris aliquid inter oculos in naso secundum longitudinem extendere, aut asserculum, aut tuam ipsius manum, aut aliud quiduis, quod prohibere queat, quo minus ab ambobus oculis vnumquodq; eorum, quæ extrinsecus sunt obiecta, cernatur, vtroq; obscure videbis: si tamen alterum clauseris, multo clarius intueberis, vtpote facultate quæ in vtrosque antea diuidebatur, in alterum iam commeante. Hanc igitur duntaxat vtilitatē, cur meatus hi fuerint coniuncti, eram memoraturus, quæ & ipsa quidem erat vera: sed, quemadmodum sexcentis exemplis iam comprobauimus naturam alia quidem prima ratione facere, alia autem ex abundanti: ita hic quoq; prima quidem & maxime necessaria vtilitas est, ne, quod extra intuemur, duplex appareat: secunda verò ea, quæ nunc dicta est. Deus autem aliquis, vt dixi, primam mihi imposuit scriptionem, testis q; mihi ille ipse fuerit me ipsius obscuritatem subterfugisse. Testis etiam est me non hic modo, verum etiam in multis alijs horum cōmentariorum locis sponte non nullas demonstrationes omisisse, aut Astronomiæ, aut Geometriæ, aut
B Musicæ, aut alterius cuiusdam logicæ speculationis egentes, ne medici libros meos penitus auersarentur. Quin & omni vita millies id mihi contigisse sum expertus, vt, qui iucunde & libenter mea consuetudine vterentur propter mea non nulla in ægrotis opera, in quibus illis videbar exercitatissimus, postquam me in disciplinis quoque versatum esse cognouerunt, sæpe mihi insultabant, neque admodum delectabantur amplius meo consortio. Ob eam igitur causam nunquam lubens huiusmodi sermones attigi: hic autem, quemadmodum dixi, solum vt dei iussis satisfacerem, mathematicis theorematibus sum vsus.

Detrahebat sibi gloriā, quia aversabant illi alij medici.

An sit aliquid hoc opere omissum: ac de Communicantia Crystallini cum obiectis. CAP. 15.

AT forte quis interfatus interrogauerit, quónam pacto, si meapte sponte multa prætermisi, plenum est hoc opus ac perfectum, vt nullius particulæ omissa sit vtilitas, sed quarundam ne vnam quidem solam, aliarum plures recensuerim. Cui respondere promptum est, simul q; responsionem ex ijs, quæ ipse obiecit, confirmare. Postquam enim Opifex nostri fuit adeo sapiens, vt singula ipsius opera non vnam duntaxat habeant vtilitatem, verum etiam duas aut tres aut plerunque plures, in eo facillimum est non nullas earum, quæ vulgo sunt obscuriores, prætermittere, verbi gratia, superiore sermone vtilitatem quandam scripsi figura humo-
C ris crystallini: at ibi etiam primam ac principalissimam omisit propterea, ꝙ ad demonstrationem lineis opus erat, quam certe nunc exequemur: postquàm enim semel principia visoria attingere sum coactus, haudquaquam amplius obscura fuerit oratio, quæ est huiusmodi: Posteaquàm, quæ videntur, secundum rectas lineas videntur: ante humorem autem crystallinum, foramen vueę est situm, per quod cū suis obiectis communionem erat habiturus: perspicuum iam est ei, qui memoria tenet ea, quæ ante diximus, ꝙ figura exacte rotunda paucioribus sui partibus, plana autem pluribus, cum suis obiectis cōmunicabit. Quòd, si non dum intelligis, id quoque per lineas explicabo. Esto igitur pupillæ, quæ perfectus est circulus, diameter a b: humoris verò crystallini diameter quidem c d, pars verò eius, quæ est ad pupillam cōuersa, sit c e f d: & ducantur à pupilla, humorem crystallinum tangentes lineæ b e, a f: liquet sanè, quòd e f pars eius, cum obiectis communicabit: quæ verò ex vtraque parte sunt, scilicet c e, d f, ne vna quidem sui parte communio-
D nem cum vllo visibili habebunt. Si verò minus esset deuexus humor crystallinus, maior vtique eius pars communicasset, quòd lineæ rectæ, quæ contingunt, minorem quidem partem eorum, quæ multum sunt deuexa, maiorem autem eorum, quæ ampla sunt, complectantur. Supponatur igitur crystallini facti latioris pars, quæ ad pupillam conuersa est, c g h d: ducanturq; rursus à terminis pupillæ, contingentes lineę b g, a h: ipsius igitur pars g h, cum obiectis communicabit, pauca omnino parte ab vtrinque contingentibus circumscripta, quæ communicatione est priuata: si enim planus omnino esset, totus ita cōmunicaret. Nunc autem, cum demonstrauerimus ipsum oportet esse rotundum, quò sit ab iniurijs tutior, fuerit & hoc opus naturæ admirabile, quæ simul quidem rotūdum ipsum, simul autem pluribus sui partibus, obiectis communicaturum, effecit. Sic quidem se habent, quæ ad oculos pertinent de reliquis verò totius faciei particulis deinceps tractabimus.



GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER VNDECIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Reliquas faciei, & capitis proprias partes absoluit.

Propositum libri. *CAP. 1.*



Vod igitur in toto capite adhuc est reliquum, quod expositione indigeat, hoc libro explicabimus. Superest autem, ni fallor, facies propemodum tota: & superiorum non nulla, cuiusmodi sunt musculi, quos κροταφίτας. i. temporales appellamus: atq; auriũ substantia, quæ extrinsecus adiacet, quãdoquidem de ipsarum basi interna, vbi primũ vox sentitur, prius tractauimus. Atq; etiam de musculis tẽporalibus tãtum certe diximus, q̈ scilicet vnus vtrinq; in quandam extremitatem prælongã maxillæ inferioris inseritur: quod q̃; principia nervorum vterq; eorũ habet plura propter vtilitatis necessitatem, vt, si quando vnum ex ipsis vel duo affecta fuerint, motus maxillæ inferiori per reliquum saltẽ suppeditetur. F

De Temporalibus Musculis, & de eorum Diuersitate in magnitudine & robore pro animalium diuersitate. *CAP. 2.*

CVr autem natura musculos hos propemodũ totos in capitis ossibus abdiderit, ea ossa, quibus hi incumbant, excauans admodum atq; exculpens, plurimum autem circumiacentia omnia attollens, ceu tegmentum quoddam pilis coagmentatum, cum alios quidem simpliciter ossibus imponat, nunc quidem exponere fuerit tẽpestiuum. Ad eundem aũt modũ, & cur aliorum ferè oĩum musculorum moles, vt cuiusq; animaliũ magnitudinis ratio fert, fecerit, præter solos musculos temporales: plurimũ enim præter totius corporis analogiam in animalium generibus in magnitudine ac paruitate variant. Ne longe habeamus, in hominibus quidẽ sunt minimi ac minimũ neruosi: maximi verò & neruosissimi leonibus, lupis, canibus, & (vt summatim dicam) omnibus, quæ καρχαρόδοντα id est dentes serratos habentia, appellamus. Aliorum aũt animalium porcis quidem, & asinis, sunt maximi, non tamen æque neruosi: proximi verò ijs sunt boues, deinde equi. Debiles autem ac exiles similiter habent homo, simia, lynces, ac cebi: postea autem capræ, oues, & cerui. Simiarum aũt ipsarum, quæ maxime homini sunt similes, musculos temporales habent simillimos: quæ verò sunt dissimiles, ad cynocephalorum q̃; formam digrediuntur, eæ fortiores ac maiores dẽtes habẽt, quo modo & ipse cynocephalus, qui natura est inter simiam & canem medius: proinde musculus temporalis tanto ei est robustior ac maior, quàm simijs, quanto minor atq; imbecillior, quàm canibus. Est aũt simillima homini simia, vt quę rotundã pręcipue habet faciẽ, dẽtes caninos paruos, latũ os pectorale, claues lõgiores, minimũ pilosa: quę recta ẽt stat belle, vt & gradi sine errore, & currere velociter possit. In hac igitur simia, quẽadmodũ homine, exiguũ quiddã partis capitis pilosæ musculus tẽporalis occupat: reliquum verò, vt & cynocephalis, ad plurimum sursum ad caput extẽditur, aures aũt supergreditur versus posteriora, secundum caput totũ extensus, in omnibus dẽtes serratos habentibus: his nanq; nõ modo est maximus pro corporis mole, verum etiã robustior. Asinis verò, ac bobus, & suibus, & (vt simpliciter dicam) quibus maxilla est magna, solus temporalis musculus est maximus proportione magnitudinis ipsius maxillæ, non tamen robustus quidem, quemadmodum fortibus ac ferocibus. Nam propter duo hæc temporales musculos natura magnos efficit, ob actionis in mordendo robur, & magnitudinem maxillæ inferioris: cuius gratia cum essent facti, illius tum actioni tum constructioni iure fuerunt consentanei. Cum igitur dentes serratos habentibus robur in mordendo insit, maximus simul ac fortissimus musculus ipsis extitit: verum maximus tantum, non etiam neruosus neque robustus neque in agendo præpotẽs in asinis est, bobus, ac suibus, atque alijs animalibus, quæ maxillam quidem inferiorem habent magnam, in mordendo tamen nullum eis adest robur: satius enim fuit magnam maxillam à magno musculo moueri. Homini autem ceu maxillam paruam habenti dentes que ad solum esum idoneos, musculus temporalis merito paruus extitit: neque enim conueniebat superflua magnitudine eum onerare musculum, qui neque maxillam magnam vecturus erat, neq; actionem vehemẽtem obiturus, qualem leones ac canes obeunt: non enim in morsu fortitudo hominis consistit ac vires, neque eo cætera animantia domat, sed (quemadmodum iam inde ab initio ostendimus) ratione ac manibus. Naturæ q̃; solertiam admirari quis possit, quemadmodum Hippocrates ‖ admirans, assidue iustam nominabat, vt quæ non, quod prima specie atque imaginatione apparet, sed, quod viribus atq; vtilitate est æquabile, eligat. Quod (vt mihi videtur) diuinæ iustitiæ est proprium, non modo inuenire quæ oportet, verum etiam tribuere cuiq; pro merito ac dignitate, neq; superfluũ quidquam, neq; mancum efficere eorum, quæ facere conuenit. Esset autem (vt ego arbitror) superfluum, si magnus quidem extitisset temporalis musculus, paruam autem maxillam moturus esset: mancum verò, nisi

G H

Simia hoi simillima et comparat partes vtriusque.

de Fract. com. 1. t. 2. & 4. 7ª. 224. g. h Et co. 3. t. 53. 248. g.

A nisi magnus esset, vbi magnam maxillam mouet. Atqui nullum animal minorem, quàm homo, aut maiorem, quam asinus aut equus, est sortitum: conuenienter igitur & moturi ipsam musculi, vt hominibus sunt minimi, ita illis fuerunt maximi. Cur autem maxima omnino maxilla inferior porcis, asinis, bobus, & equis fuit: minima autem hominibus, simijs, cebis, lyncibus: media verò magnitudine inter vtranq; aliorum animalium fuit, antea diximus, cum ostenderemus eis animalibus nihil opus esse, vt prona cibum ore sumerent, quibus aut manus essent, quo modo hominibus, aut velut manus, quo modo simijs: quibus verò hę non essent, vt equis, ea & collum maius, ob idq; ipsum maxillam etiam habere maiorem: præterea auibus, quę longa habent crura: ob eandem causam collum longius ac rostrum produxisse, quòd his sanè particulis pro manibus ad suppeditandum alimentum essent vsuræ. At, quoniam paulatim natura in animalium generibus ab extremis discedere consueuit (quemadmodum id quoq; recte ab Aristotele est demonstratum) ob eam causam primæ quidem simiæ post homines maxillam adeptæ sunt longiorem (monstrauimus enim antea sæpenumero eas ridiculam esse hominis imitationem:) secunda autem, & tertia, & alia deinceps vniuersa, secundum proprium ordinem. Proinde consentaneum fuit, vt, quæ inter ea, quæ manus habent & quæ omnino non habent, sunt media (cuius generis sunt, quæ dentes serratos & pedes fissos B habent) ea longitudine instrumentorum colli & maxillarum medium inter extrema locum obtinerent: comedentia siquidem pedibus vtuntur quodam modo similiter ac manibus. Ob eam quidem certe causam homo omnium animalium temporalem musculum habet minimum, quòd & maxillam, quam hic mouet, tum minimam, tum ad actiones habet imbecillam.

De Securitate Musculorum temporalium. CAP. 3.

CVr tandem solus hic musculus in capitis ossibus est abditus, cum alia quidem ossa ipsum excipiant, alia autem in orbem complectantur adeo, vt exigua eius pars ad finem frontis emineat? an non huic soli, sed etiam oculorum musculis hæc vtilitas est communis? nam inter omnes musculos potissimum hi, si læsi fuerint, conuulsiones febres, soporem, & deliria inferunt. Vt igitur minime afficerentur ab extrinsecus ipsis incidentibus, quæ contundere scilicet atq; incidere solent, natura ossa dura in orbem, quasi septum quoddam, circumiecit. At cur lęsi noxam maximam inferunt? quia neruorum principio sunt proximi, solumq; ipsos os prohibet, quo minus cerebrum ipsum contingant. Porrò musculi temporales propterea, quòd sunt magni, magis, quàm oculorum musculi, nocere cerebro possunt propterea, quia etiam neruorum, qui ad oculorum musculos feruntur, principium est vnicum, plura verò eorum in temporales immittuntur. Si igitur, quemadmodum " C Hippocrates ‖ dixit, quæ propinqua, quæ communia, & quæ prima sunt, maxime læduntur, nihil " autem propinquius cerebro, quam temporales musculi, neq; quiuis alius musculus per plures neruos cerebro communicat, consentaneum est principium exaudire quam celerrime ac sentire ipsorum " affectus. Ob eam igitur causam Hippocrates ‖ etiam recte dixit plagas in temporibus factas lętales esse ac stupefacientes. Et ante Hippocratem natura quoq; præuidit maximam fore animalibus perniciem, nisi securitati musculorum temporalium prospexisset: proinde " locum, quàm potuit, munitissimum effecit, primum quidem cauum ipsis receptum, velut antrum quoddam comparans: ossium verò adiacentium externas superficies simas, velut thalamos quosdam efficiens: superioribus autem eorum oris ἄμβονας. i. margines, imponens ad musculos spectantes: vt omni ratione, quoad maxime liceret, conseruarētur, exiguaq; ipsorum pars supra ossium septum extaret. Quam tamen & ipsam sine munimento omnino non destituit, sed partim ex superiacentibus capitis ossibus, partim ex eis, quæ sunt ad fines superciliorum, prælongum os vtrinq; productum, foris quidem deuexum, cauum verò versus musculum efficiens, vtrinq; circumposuit: quorum hoc quidem à partibus superioribus versus supercilium deducens: illud autem ex inferioribus in satis magnam altitudinem attollens: post autem ad medium viæ ipsa inter se coniungens, fornicem quen-D dam hunc osseum vtriq; musculorum prętendit: qui, si quid durum aut violentum musculis extrinsecus incideret, ante musculos vulnera contusiones omnesq; molestias esset excepturus. Haudquaquam igitur os quoduis est hoc ζύγωμα id est iugale (sic enim anatomici appellant,) sed medullæ est expers, densum, atq; instar lapidis durum, natura id maxime agente, nequid pateretur id propugnaculum, quod his musculis erat prætentura.

Margin notes: A.l.1.f.1.d.5. t.1.c.5.u.d — in lib. de Humoribus, non procul à principio. — de Articulis com. 2. t. 9. 7ª. 263. f. Et t. 11. 264. g

Handwritten marginal note: De lesione musculorum temporalium et oculorum procedunt sequuntur.

De Musculis, qui Aperiendo & claudendo ori, & Masticationi deseruiunt. CAP. 4.

HAnc " itaq; constructionis securitatem musculi tēporales habuerunt. Desinens porrò vterq; in magnum vnū tendonē, corωnæ. i. curuo acumini, maxillæ inferioris infigitur: qui, si tensus fuerit, sursum eā trahit: quod cum accidit, animalis os clauditur: quod certe à quibusdam musculis aperiatur, est necesse, in contrariū ipsum trahentibus, eosq; musculos in partibus maxillæ inferioribus esse constitutos, siquidē recte demonstratū nobis fuit musculum omnem, partem in quam inseritur, ad se ipsum trahere. Qui nam igitur hi sunt, & quot, & vnde producti, & quod nā eis motus est principiū? Musculi quidem ipsi numero sunt duo, quot etiam sunt temporales: inferiores vtriq; vtrisq; superioribus parte maxillę inferioris altera oppositi. Principium autem generationis ex posterioribus capitis partibus habent, quo loco sunt processus στηλοειδεῖς, sic. n. anatomici à columnæ specie, qui partibus his sunt, tenues ossium capitis processus appellitant: potes autem, si vis, vocare

Margin note: A.l.1.f.1.d.5. su.2.c.9.117.a

eos γραφιοειδεῖς, aut βελονοειδεῖς. i. graphio seu stylo & acui similes: maxillę autem inferiori infigũ E tur statim post flexionem ad eum usq; locũ, qui est ad mentũ, vnus vtrinq; ex internis partibus adhærens: qui certe, si tensi fuerint, os ipsum aperiunt, quemadmodum temporales claudunt. Alij aũt quidam duo musculi ad mandibulę in masticationibus circumactionem à natura fuerunt comparati, qui carnosam quoq; maxillarum partem constituunt: quos non nulli vtrunq; non simplicem musculum sed triplicem esse existimant, ꝙ tres ipsorum sunt aponeuroses, aut tendones, aut in maxillas insertiones instar principiorum quorundam, vocant.n.non nulli hoc quidem modo, alij autem alio: qui cum perspicue eorum speciem student indicare, quæ alijs oĩbus est dissimilis, suspicionem cuipiam prębere queant de ipsis inter se non conuenire: siquidem hic ait tria vtriq; musculo adesse principia, ille verò fines, aut capita, aut aponeuroses, aut tendones, aut insertiones. Est autem nulla, quod ad hanc saltem rem pertinet, viris anatomicis in re controuersia, sed in docendi ratione. Triangularis.n.quodam modo musculorum vterq; est, velut verticem quendam trianguli atq; acutiem iuxta vocatam malam, habens: hinc autem vnum trianguli latus versus zygomatis extremitatem porrigitur: aliud verò versus inferiorem mandibulam: reliquũ verò ac tertium, velut basis quædã, prędictum vtrunq; latus omnibus maxillę inferioris memoratis partibus cõiungẽs, secundũ ipsius longitudinem extenditur. Porrò musculus hic, quã alibi, est neruosior in loco, qui est subter malas, F quo loco habet velut verticem. Mouetur aũt & maxillam circumagit pro varia fibrarum atq; insertionũ actione, natura prouide & hoc moliente, vt motibus alijs alios vicissim excipientibus multiplices fiant in masticationibus actiones. Conuenienter itaq; musculos hos μασσητῆρας. i. masticatores, nuncupant, tametsi ad musculos quoq; temporales non minime appellatio hæc pertineat: illi.n. vnam eam actionem in masticationibus duntaxat obeunt, vt dentes vehementer inter se cõmittãt, quam rem consequitur, vt, si quid inter eos fuerit, id comminuatur: porrò cibũ læuigari atq; in partes minimas conteri à molaribus, quasi molis, masticatorum musculorum est actio, hi enim ipsi & cibos mutant, &, qui à dentibus exciderunt, rursus ijsdem commissis atq; applicatis adducunt tensi ac contracti, temporalibus musculis nihil ad id conferentibus. Lingua verò ad actionem hanc confert non minimum, vt quæ instar manus cuiusdam, cibos in ore assidue transfert ac voluit, quò pars ipsorum oĩs itidem conteratur: extrinsecus autem vnus vtrinq; masticator hic musculus, velut secũda quædam manus, linguæ adiutor est comparatus. Maximo aũt ad eam rem ei sunt auxilio fines buccarum inferiores, qui cutacei sunt, spectantq; ad labia, ad quos perueniunt tenues, ac lati musculi, vtraq; parte vnus, toti collo circumiecti: mouentur enim ab his buccæ cum labijs, etiam si maxilla immobilis omnino fuerit: musculiq; omnes ipsam mouentes, peculiare quippiam quodam modo, cuiusmodi alius nullus, habuerunt. Sed de masticationibus dicendi finem faciamus. G

3. de Artic. t. 5. 7ª. 263. b

Quare Temporales atq; his oppositi musculi excarnes in medio fuerint. CAP. 5.

TEmporales porrò musculi, quiq; eis infra sunt oppositi os aperientes, alia ratione & ipsi omnibus alijs musculis sunt dissimiles: quandoquidem ex medijs temporalibus tendo emersit, quem in maxillæ inferioris corωnen sublimem diximus prorumpere: neque enim in vllo alio musculo tendonis productionem eiusmodi reperias. Eorum autem vterque, qui ipsis sunt oppositi, à parte capitis posteriore enatus, quando ad nuncupata παρίσθμια. i. tõsillas, ac maxillæ inferioris flexionem peruenit, non amplius est musculus, sed tendo planè est, carnosa omni substantia nudatus. Hoc quidem & alijs inest musculis, in tendonem.s. desinere: quod autem horum vtique est proprium atq; eximium, quodq; in nullo alio inest musculo, id mox dicam. Tendonum horum vterq; paulum progressus, non amplius est tendo, sed rursus fit musculus, maxillæq; inferiori immittitur, vt supra docuimus: ex quo intelligitur partes horum musculorum, carnosas in principio ac fine esse, neruosas autem in medijs: quod in nullis alijs musculis reperias, quemadmodum neq; ex medijs temporalibus tendonem enasci. Causam verò horum si cupis discere (frustra enim à natura nil fit) partim quidem eorum, quæ prius diximus, meminisse te oportet, partim autem alia nunc adhuc discere: meminisse quidem eorũ, quæ generatim de musculis fuerunt dicta, quas ob causas alij quidẽ in tendones desinant, alij autem nequaꝗ̃: discere verò nunc adhuc, quæ de his audire oporteat. Causam itaq;, cur vtrunq; musculum temporalẽ in magnum vnum tendonẽ desinere oportebat, ac per illum corωnæ ipsius maximæ infigi, quæ tenuis quidem ac dura suapte natura est & prælonga ac in sublime extensa, inuenire tibi, etiam si non doceamus, est promptissimũ, nisi oscitanter omnino sermones illos audiuisti: quos tñ ego reficiendæ memoriæ gratia paucis repetã. Nam, nisi per tẽdones adeo magnos maxilla sursum attolleretur, primũ quidẽ millies abrupta fuisset, si tantũ pondus à corporibus imbecillis penderet: prȩterea haudquaquã facile moueretur, neq;.n. sursum trahere ipsam minor alius tendo neq; substantia carnosa potuissent. Quam ob rem autem tẽdo iste ex medijs musculis existat, protinus dicam, vbi prius paucis memoriæ causa id repetiero, quod iam inde ab initio libri huius demonstrauimus: cuius summa hæc fuit, musculos temporales, cum multa egerent securitate, ossium vndiq; corona cinctos fuisse adeo, vt eorum pars exigua dũtaxat, ossium cauitatẽ exuperet. Si enim id tenes memoria, partesq; capitis habes cognitas, potes iam intelligere, cur, si natura longos secundum capitis longitudinem recta ad corωnas tendẽtes musculos hos imposuisset, haud quaquam operimentum vllum inuenisset, quod eis fabricari potuisset, prȩterq; ꝙ tumorẽ quidem

A immensum illic excitasset, inania verò ac strigosa omnino loca ea reliquisset, in quibus nũc insunt: neq; n. vlla alia particula positionem ibi habuisset commodissimam, nõ oculi, nõ nasus, non aures, iam enim causam positionis eorum ante memorauimus. Quodnam verò iugale natura ante ipsos opposuisset, cuiusmodi est id, quod nũc ante eos est oppositum; si secundum capitis longitudinem eos extendisset, aut quænam ossium supercilia seu labia excitasset, non reperio. Si igitur positio eorum secundum longitudinem musculos ipsos reddebat prominentes, præsidioq; spoliabat, eminentiasq; ac concauitates iniquas in toto capite faciebat: quæ verò præsenti loco est positio, tum ipsis securitatem præbebat musculis, tum capiti toti æqualitatem, non erat commodius alibi eos constituere. Quod si ita est, constatq; ipsorum medium coronæ, quæ motu indigebat, esse directum, tendonem iam hinc emergere fuit necesse. Quod verò ad eos attinet, qui ipsis sunt oppositi, quiq; in medio sui tendonem habent, maius multo artificium ostendunt: maximeq; his nos attentos esse oportet, vbi pars aliqua admirabilis atq; insolens ab alijsq; generis eiusdem discrepans perspicitur. in his enim natura aut analogiæ est oblita, aut artificiosum quippiam excogitans, eas à communi aliarum captu ac fabrica deduxit. In toto tñ hoc opere ostendisse iam mihi videor naturam nusquam frustra multum ab analogia discedere, sed vel propter eximiam quandam vtilitatem, peculiarem B præter cæteras partem efficere: vel propter magnam necessitatem, prima ipsius ac principalissima constructione excidentem, ad secũdam accedere: quemadmodum certe in his etiam musculis fecit. Quorũ productionis locus proprius non erat retro, vnde nunc extiterunt, sed partes colli anteriores, sic. n. secundum rectitudinem proprij principij potissimum vterq; maxillam deorsum attrahe ret: verum, si hic locati fuissent, equidem ab ipsis colli spondylis enati in primis ipsi arctati fuissent non minimum, aliasq; partes oẽs, quæ illic sunt, arctassent. Nusquam. n. propemodũ in toto corpore alibi, loco tam exiguo tantam instrumentorũ cernas multitudinẽ: quorũ tamen nullum transferre erat integrum, non stomachũ, non tracheam arteriã, non laryngẽ, multo aũt minus circumiectos eis musculos, non venas, non arterias, non glandulas, non neruos: alia. n. ab infernis sursum, alia aũt à supernis deorsum ferri oportebat, alioqui neq; caput venarum aut arteriarum, neq; partes infernæ neruorum aut musculorum, fuissent participes. Perspicuum præterea est, quòd cibum, potum, ac spiritum per hanc viam commeare oportebat, ascendere verò rursus efflationem & vocem ad multas aĩalis commoditates. Nec minus etiam cuiuis est perspicuum, ꝙ erat necesse arterias ac venas ibidem in vtrasq; maxillas, linguam, os, capitis anteriora ac posteriora, collum totum, & simul ipsius spinalem medullam distribui. Necesse aũt nihilo minus prædictis erat vasorũ diuisionibus incum C bere glandulas, necubi læderentur, si sede ac stabilimento essent destituta. Quin & alias quasdam glandulas ibidem (quarum antea memini) ipsius tracheæ arteriæ gratia natura comparauit. Tanta igitur instrumentorum copia, quæ transferri nusꝗ sine maximo animalis detrimento queat, locum omnem illic iam occuparat. Quo factum est, vt iure musculi maxillam inferiorem aperientes non à colli ossibus sint producti, sed vnde iam diximus: & vbi potissimum locus multis instrumentis est refertus, partibus ad tonsillas attinentibus, tendo eorum vterq; excarnis est ac tenuis: quandoquidem, si crassiores essent, transire præ locorum angustia non possent, tenues autem si amplius fuissent æque, ac nunc sunt facti, imbecilli admodum extitissent. Quocirca, cum simul ab iniurijs tutos esse eos oporteret & simul angustos, iure optimo natura totam eorum carnem locis illis subtraxit: solos autem ac nudos tendones producens: cum verò primum extra angustias eos constituit, tunc iam paulatim eos carne circumuestiens, musculos rursus ipsos effecit. Tria itaq; hæc musculorũ genera ad mouendum os natura adhibuit: quorum alij quidem aperiunt, alij verò claudunt, alij varie circumagunt, nihil vsquam neq; in positionibus, neq; in formis, neq; in commodis insertionibus, hallucinata. Apparet. n. ipsorum quisq; in illam maximæ maxillæ partem prorumpere, qua simul facillime apprehendi ipsa poterat, & ad motum, cuius gratia musculus extitit, accommodatissima.

D *De Magnitudine Musculorum, qui Os aperiunt, claudunt, & circumagunt.* CAP. 6.

A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 2. c. 9. 17. a

Differentiam verò ipsorum in magnitudine, ac neruorum mouentium principium, si considerare volueris, mirabilem hic quoq; naturæ æquitatem reperies. Siquidem eos, qui velut pendentem à sese totam maxillam inferiorem attollunt ac sustinent, consentaneum erat ordine etiam esse maximos: oppositos verò ijs inferne versus illa mouentes, ad quæ natura etiam grauia omnia feruntur, multo minores: medios verò amborum magnitudine esse reliquos, quemadmodum & positione sunt medij. Alij verò musculi duo ex internis maxillæ inferioris partibus, qua ipsa est maxime caua, situm habentes, sursum extensi versus os capitis musculis temporalibus adiutores sunt dati, vt qui etiam maxillam sursum trahere queant: qua enim ratione plura neruorum musculos mouentium principia extiterunt, eadem ratione & ab internis musculis subsidium hoc affuit.

De Ortu Neruorum Faciei, ac de communi naturæ arte. CAP. 7.

A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 3. c. 2. 21. g

Porrò neruorum principium oĩbus faciei musculis tertia neruorum est coniungatio, qui à cerebro proficiscuntur, atq; ẽt alijs propemodum oĩbus ipsius partibus. Nã in temporales ac masticatorios musculos, & hos certe internos in ore: tum in dentes omnes, in labia, in nares, atque faciei cutim vniuersam nerui prædicti sunt distributi, perforatis in ipsorum gratiam ossibus, & in quam cunq; partem singulæ propagines iter intenderint, transitum præbentibus. Ferũtur verò semper ad

partem, quæ sensum aut motum postulet, vt nulli parti nerui portio neq; supersit, neq; deficiat, sed E æqualis semper partis moli atq; vtilitati ad vnguem sit. Oportebat autem (vt ego arbitror) os adeo durum (si modo sine artificio omnia huiusmodi sunt constructa) potissimum ne pertusum, quidē omnino esse multis ac crebris foraminibus: quòd, si pertusum esset, casu quodā inueniri pertusum, quippe per quod nullum pertransiret instrumētum. Quin & ad quasdam partium oris internarū, & faciei externarum, neruos accedere prorsus non oportebat, quibusdam autē non vnū sed plures distribui, hec.n. fortunę sunt opera: cęterum tum oībus immitti, tantaq; esse singulos magnitudine, quanta particulæ erat necesse, haud scio, an hominū sit sobriorum ad fortunā opificem id reuocare: alioqui quid tandem erit, quod prouidentia atq; arte efficitur? omnino.n. contrarium est, quod fortuito fit. Itaq; primum quidem aut intrinsecus per os, aut extrinsecus per ossa faciei, neruos omnes ferri oportebat, vt videlicet illi quidem à duris cibarijs, hi verò ab extrinsecus irruentibus læderentur: Secundo autem dentium radices alias quidem neruos habere, alias autem minime: tum radices quidem molarium, quòd hi magni sint, exiguos, reliquorum verò dentium, quòd ij sint exiles, magnos habere. Esse preterea musculorum masticatoriorum partem aliquam nerui expertem erat necesse, quid.n. opus esset omnes eorū fibras moueri? ad hæc cutis ēt hanc quidem partem, neruorum habere insertiones, aliam aūt minime, nam ne id quidem erat necesse totam ipsam sensu præditam F effici. Hæc quidem atq; huiusmodi artis scilicet ac sapiētiæ opera esse dicemus, si modo fortunæ tribuenda sunt, quæ sunt cōtraria: fietq; iam, quod in prouerbijs dici solet, fluuij sursum scilicet fluēt, si opera, quæ nullum habent neq; ornamentum neq; rationē neq; modum, artis esse, contra rave rò fortunæ duxerimus. Equidem de nominibus nunquam laboraui: sed, si vis fortunam id nominare, quod ita iuste partes oēs aīalis conformat, modo id intelligas ac concedas te nō iuste hanc in verbis nouationem consectari, liceat tibi etiam Solem supra terra intuenti, eiusmodi constitutionem noctem nominare, atq; ipsum ēt Solem non lucem, sed, si lubet, tenebras: liceat præterea tibi nunquā à tali sapientia desistere, quemadmodum ne nobis quidem à nostra inscitia, vt, qn̄ partes omnes cō uenienti sibi constructione iuste præditas esse compererimus, causam horum non fortunam sed artem esse pronunciemus. At per deos immortales (illorum.n. insaniæ me miseret) cur omnibus qdē faciei partibus à neruis superioribus propagines, perforatis ossibus inseruntur, os verò aperiētibus quanquam propinquis, nullus tn̄ ab his neruis digressus, est insertus, sed neq; ad temporales ex his ascendit, quemadmodum neq; ex illis ad hos musculos descendit? cur aūt oīno cutis fuit diuisa ad oris generationem? iam enim ad id transire mihi est tempestiuum: quo pacto non in spina, vel capite, vel aliqua alia corporis parte diuisa reperitur? fortunæ enim hæc sunt opera. Quo modo verò, si G quidem calor fuit, qui contineri amplius non poterat, aut spiritus (eiusmodi enim delirant,) cutim oris dirupit, non autem in capitis vertice id effecit, neq; ea dirupit neq; expirauit, cum calor ac spiritus suopte impetu in sublime atq; ad superiora ferantur? Quo pacto autem, si atomorum cōcursu quodam ac colligatione corpora nostra sunt conflata, non ab ijs caput potius, aut pars alia corporis quæuis perrupta fuit, vt os ibi efficeretur? Qui autem, si fortuito diruptum fuit, dentes protinus in se ipso ac linguam habuit? aut quo pacto nasi ac palati meatus cerebrum purgantes, mutuis foraminibus quidem in idem conueniunt? neq;.n. erat necesse in ruptis corporis partibus dentes enasci, quandoquidem in ano ac pudendis, præsertim muliebribus, nihilo minor est ruptio, attamen in ipsis nullus inest dens, neq; os omnino subiacet ne minimum quidem.

De Dentibus, ac de Naturæ artificio in singulis animalibus. CAP. 8.

VIs'ne hæc" quoq; belle atomis ipsis contigisse? cur duos & triginta omnino dentes habemus, vno ordine in vtraq; maxilla sedecim collocatos? parte quidem anteriore, quos τομεῖς.i. incisores appellant, acutos ac latos, qui morsu possunt incidere: proximos autem his dentes caninos, inferiore quidem basi latos, parte aūt superna acutos, qui, siqd ꝑpter duritiē ab incisoribus scindi minus potuit, id frangere ipsi queant: hos maxillares sequuntur (quos certe etiā μύλας.i. molas seu molares appellant) asperi ac lati, duri ac magni, qui incisa ab incisorijs, aut fracta à caninis, læuigare plane ac terere queant. Quorum si vnum quoduis mente immutaris, vtilitatē repente cernes labefactatam: quandoquidē, si læues oīno fuissent, haudquaq̄ munus suum obire cōmode possent, nam oīa ab inæqualibus atq; asperis cōminuuntur cōmodius. Ob id ipsum certe & molas, in quibus triticū molunt, cū tandem contritæ ac læuigatæ fuerint, rursus excidunt atq; exasperant. Neq;, si asperi quidem essent, non aūt etiam duri, quicq̄ ex eis assequeremur, vt qui prius contererentur, q̄ cibos comminuerent. Iam verò, si asperi ac duri quidem essent, lati aūt non essent, nec sic quidē plus assequeremur siquidem, quæ læuiganda sunt, ea latis basibus affirmata esse oportet: quæ sane causa est, cur in caninis atq; incisorijs læuigari nihil queat, ꝙ ij sint angusti. Quid, si omnia hæc quidem haberēt, essent aūt exigui, non'ne in eo solo reliqua quoq; vtilitas simul labefactaretur, ꝙ tēpore longissimo ac ciborum læuigationem nobis opus esset? Idem porrò & de incisorijs, & qui post hos sunt acuti, esto iudicium, in quibus mente inuenies labefactatam vtilitatē, si quiduis eorū, quæ ipsis insunt, immutaris. Sed demus hæc quoq; omnia sapienter fausta quapiam fortuna sic fuisse cōstituta, si solam eorū positionem immutaris, vide quid futurum sit. Finge mihi aīo molares quidem parte externa, interna verò incisores atq; acutos esse sitos, tum considera, quęnam horū dentium adhuc esse posset

vtilitas,

A.l.1. f.1. d.s. fu.1.c.s.11 b

H

[Marginal manuscript note: Jūtiā alterius vocat sapientiā, et nota quam celt de loquatur.]

A vtilitas,& quænam latorum: non'ne confunderentur reliqua alia, quanquam pulcherrime à prudentissimis atomis prouisa,si in sola ipsorum dispositione lapsæ essent? At,si quis choream hominũ duorum & triginta ordine disposuerit, eum vt hominem industrium laudaremus: cum verò dentiũ choream natura tam belle exornarit,non'ne ipsam quoq; laudabimus? Quòd si vis, hæc quoq; ad fortuitum atomorum concursum referamus,vt non modo dentium alij quidem facti sint acuti, alij autem obtusi: tum autem alij quidem læues,alij autem asperi: præterea alij parui,alij magni: verum etiam positionem ipsorum fœliciter adeo sine arte extitisse existimemus,id quoq; tibi donabimus: verum quid de radicibus dicemus,quamobrem paruis quidem vna, duæ verò maioribus aut tres, quatuor maximis sint? Rursus.n.hic quoq; admirabiliter sorte quadam opus artificiosum concursus atomorum effecit perinde,ac si opifex quidam æquissimus ipsis præfuisset. Porrò,quòd & molarium medij quidem maximi,qui verò in vtraq; parte ipsorum sunt, minores extiterint, quo pacto non hoc atomorum opus est admirabile? non enim(si quid iudico)conueniebat internam oris capacitatem, quæ certe,quo modo anterior, est angustior,magnos æque habere dentes, ac mediam, quæ est ad buccas,quæq; est amplissima: iniquum.n. hoc quoq; fuisset, angustis oris partibus dentes magnos indere,amplis verò exiguos. Quin etiam,cum linguam ad radicem esse oporteret amB pliorem(quemadmodum id quoq; comprobauimus)magnos illic dentes adiacere non præstiterat. Ad hæc,quòd natura,ossium maxillæ vtriusq; processus fecerit tenues(quos φατνία id est præsepiola,appellant à præsepum similitudine, quibus pecudes vtuntur)quo pacto non id quoq; opus erit fortunæ admirabile? singulis.n.dentibus præsepia hæc sunt circundata,quos constringunt ac continent adeo valide,vt non facile concutiantur. Iam verò,quòd,& radicibus ipsorum loca effecerit cõuenientia,magnis quidem magna,paruis autem parua, mihi quidem id quoq; mirabilis cuiusdam æquitatis opus esse videtur. Nemo sanè homo artifex,neq; eorum, qui ligna clauis inter se adaptãt, neq; eorum,qui tractant lapides atq; elaborant,cauitates excipientes, æquales ad amussim compactorum eminentijs adeo fecerit,vt dentium radicibus fœlicissimus atomorum concursus comparauit. Sciebat enim, vt opinor(tametsi mentem non habebat) cauitates quidem latiores, ossium harmoniam laxiorem effecturas, angustiores verò non permissuras dentium radices ad fundum vsq; pertingere. Atq; etiam,quòd ligamentis ipsi fortibus,præsepibus sint alligati,& potissimum ad radices,vbi & nerui inseruntur,quo pacto non id quispiam admiretur,multoq; magis,si fortunæ,nõ artis,id est opus? Quod autem omnium maxime quis admiretur,(etiam si supra dictam bonam fortunam omnibus atomis Epicuri & molibus Asclepiadis concesserit,non amplius tamen concedet, C sed illis non assentietur,affirmabitq; æqui cuiusdam præsidis potius,quàm fœlicis motus, opus esse)dentium ęquabilitas est: nam,quòd inferni supernis omnino sint æquabiles,etiamsi vtręq; maxillæ non ita habeant,summæ æquitatis est specimen. Porrò,quòd & dextri sinistris sint æquales,tum autem præsepia præsepibus,radices radicibus,nerui neruis,ligamenta ligamentis, arteriæ arterijs, venæ venis factæ fuerint æquales,quo modo adhuc credere possim fortunę,non artis,esse opus? Cęterum,quòd & numerus vtrorumq; sit idem dextris ac sinistris vtriusq; maxillę partibus,non'ne id quoq; æquitatis cuiusdam est specimen? Demus tamen hæc quoq; fœlicissimis atomis, quas tamen illi temere nullaq; ratione aiunt moueri,sed parum abest,quin illæ maiori ratione,quàm Epicurus & Asclepiades,omnia efficiant: cum alia enim omnia, tum hoc quoq; in ipsis est mirabile, quod.s. non solum in hominibus,verumetiam in alijs etiam animalibus,intus molares,extra verò incisores constituerint: quandoquidem in vno animalium genere fieri poterat, vt illæ fœliciter mouerentur, sed in omnibus similiter id effecisse,non caret prudentia neq; ratione. Quòd autem fortibus animalibus acuti multi dentes ac fortes sint comparati,ne id quidem possum reperire, cur motus temerarij opus sit habendum. Quòd,si ouis & leonis dentes vnquam vidisti,discrimen, vt arbitror,agnouisti: verum,quòd caprarum dentes ouium dentibus sint similes, pardaleωn verò & canum leoninis, D quo pacto id non est admirandum? Porrò,quòd & vngues ipsis etiam sint similes,fortibus quidem acuti ac validi ceu gladij quidam innati, nulla autem timidis sint eiusmodi, magis adhuc id est admirandum,quandoquidem,quòd partes circumfusæ ac propinquæ iuste sint conformatæ,mirificę huic atomorum fœlicitati acceptum fortasse referre quis possit: quòd tamen nulli animali vngues quidem fuerunt robusti,dentes autem imbecilli, Opificis est cuiusq; particulę vtilitatem memoria tenentis. Atq; etiam,quòd ijs animalibus,quæ pedes habent fissos in digitos, collum breuius sit factum,quàm,vt per ipsum cibum ori admouere queant: ijs verò,quæ vngulas habent solidas,aut bifidas,longius,vt prona atq; inclinantia pasci queant,quo modo & hoc non est opus Opificis partiũ vtilitatis memoris? Ad hæc,quod grues quidem ac ciconiæ, cum crura haberent longiora, ob eam causam rostrum etiam magnum,& collum longius habuerint, pisces autem neque collum penitus neq; crura, quo pacto non id etiam est admirandum? quid enim pisces pedibus aut collo indigebant,cum neq; ambulare ipsos esset opus neq; vocem edere? cæterum, quòd in tam numeroso piscium genere, ne in vno quidem ipsorum atomi memoria lapsæ pedes cuiquam aut collum fecerint,memoriæ fidelissimę est opus. Nam in homine solo,aut vno quouis animalium genere,atomorum concursus credi forte possit esse fœlix: quòd verò in omnibus similiter fœlices, id omnino est incredibile,nisi illis mentem quoque tribuamus.

A l.1.f.1.d.5. fu.1.c.5.12.a

Ex hic plurima pulchra de animalibus.

De causa Differentiæ dentium, ac de Oris magnitudine. CAP. 9 E

CÆterum de alijs quidem animantibus alius aliquando nobis explicandi locus fuerit, homo verò (ad eum enim nobis est reuertendum) vnum parte vtraq; dentem caninum produxit, cum leones, lupi, ac canes, multos vtrinq; habeant. Veruntamē hic rursus natura certo sciebat se animal mansuetum ac ciuile effingere, cui robur ac vires essent ex sapientia, non ex corporis fortitudine. Quantum igitur ad frangendum quippiam duriorum erat necesse, id ipsum duo satis erant præstaturi. Proinde incisores iure, numero duplo plures effecit, quòd ipsorū vtilitas latius patebat, & his adhuc plures molares, quòd ipsorum vtilitas pateret latissime. Horum autem dentiū numerus non est definitus, sed, qui longiores quidem habent maxillas, quinq;, sunt vtrinq;, qui verò minores, quatuor, maxima tamen ex parte sunt quinq;: neq; vnquam reperias quatuor quidem in sinistris, quinque aūt in dextris: aut cōtra in sinistris quinq;, in dextris quatuor: aut in maxilla inferiori quatuor, superiori autem quinq;: quanq̄ atomos semel saltem aliquando numeri paris obliuisci oportebat. Proinde, tametsi sexcenta atomis sim largitus memoriæ opera, quo pacto ipsis tribuere mentem atque intellectum queam, quæ ne ipsarum quidem auctores audent largiri? quo modo enim in re huiusmodi memoria quædā æquabilitatis aut analogiæ demonstrari queat? Quo pacto autem homo paruum os haberet, leones aūt ac lupi atq; omnia (vt in summa dicam) quæ καρχαρόδοντα id est serratos dentes habentia, appellant, longissime haberent fissum, nisi hic quoq; vtilitatis partium nostri opifex memor fuisset? ad portionem enim vnguium & dentium robur, consentaneum fuit oris quoque esse magnitudinem. Quęnam.n. illorum commoditas cum paruo ore fuisset? aut quid homo assequeretur, si multos quidem haberet molares, adapertum autem os esset plurimū? Quæ.n. de masticatorijs musculis paulo ante fuerunt dicta, abunde docere possunt, quantum pars ea, quæ est ad oris scissuram, ad exactam cibi comminutionem conferat. Id.n. si amplius in hominibus, quemadmodum in lupis, esset adapertum, neq; cibos exacte contererent, neq; ex magnitudine quicquam ad vires eis accederet, vt qui dentes multos acutos non habeant: sin verò rursum animalibus illis in arctissimum os esset redactum, quo modo & hominibus, periret vtiq; eis acutorum actio. In vniuersum igitur, si omnia animalia expenderis, comperies, quæ in mordendo viribus pollent, ijs non modo os esse maximum, verum etiam dentibus eiusmodi refertum: quibus autem potissimum in cibis masticandis, & ijsdem planè læuigandis, dentium constat vtilitas, eis os esse exiguum, & in eo multos quidem molares, acutos autem aut prorsus nullos, aut singulis maxillę partibus singulos. Porrò, quemadmodum partes hæ ad portionem inter se fuerunt comparatæ, ad eundem planè modum & vngues in animalibus quidem mansuetis aut timidis lati molles atq; obtusi, agrestibus autem aut fortibus acuti magni fortes ac rotundi: quod ab ipsis atomis prætermitti (vt mihi videtur) minime oportebat, sed fortibus quidem vngues ad incidendum ac retinendum accomodos efficere.

A.l.1.f.1.d.1 fa.1.c.5.11.h

homini robur et vires ex sapient. et non ex corp. fortitud.

Al. ἐγγίνοιτο, i. inesse.

F

G

De Conformatione ac Motibus Linguæ. CAP. 10.

QVin & linguæ molem ori ad amussim adaptatam esse oportuit, quò in omne eius partem pertingat: quod sanè, si minor esset, haudquaquam obtinenet: nusquam autem à loci angustia impeditur, quod facillime (vt arbitror) ei accideret ab immoderata magnitudine. quòd verò in omnem partem ipsa prompte moueatur, quo pacto id non est admirabile? nec minus eo, quòd ex animalis voluntate, non ipso inuito, quo modo arteriæ: quòd, si non nostra voluntate ipsa moueretur, quî fieri posset, vt masticatio transglutitio ac sermo, nostra esset actio? Porrò, quòd ea ab animalis voluntate proficisci esset melius, ob eam causam motus ei à natura per musculos fuisse tributos, quis est, qui non id etiam iuste laudauerit? Cæterum, cum ipsam sursum ad palatum attolli oporteret, atq; deorsum ferri & ad latera circumagi, ob idq; ipsum multos habuerit musculos, aliū motionē aliā præstantem, quî id mirū nō est? Quòd, si ipsa est gemina, quo modo & reliqua omnia sensuum instrumēta, vt ante docuimus, non alienū fuit vtraq; ipsius parte numero ac magnitudine musculos esse æquabiles. Pari modo.n. & duas habuit in se ipsam insertas arterias, vtrinq; videlicet vnam, duas itidem etiam venas, ac neruorū coniugationes duas, alterā quidē mollē, alterā verò duram: illā quidem in extremam ipsius tunicā distributam, hanc autem in musculos dispersam: q illa quidem cōiugatione sapores discernere, hac aūt motu volūtario moueri ipsam oportebat: quemadmodum prius à nobis dictum est, neruorū à cerebro productiones exponentibus. Quibusdā tamen animalibus, vt serpentibus, lingua est diuisa: hominibus verò cum non esset melius neq; ad comestionem neq; ad sermonem, linguam esse fissam, merito partes eius fuerunt vnitæ ac connexæ: perspicue tamen his quoq; est duplex, cum neq; à dextris ad sinistra musculus vllus aut vena aut arteria aut neruus transeat, neq; ex sinistris ad dextra. Quòd aūt sedis ac firmitudinis gratia magna ad basim ac fortis fuit, celeris verò motus causa, ad extremitatem tenuis, mihi quidem hæc quoq; non cuiusuis prouidentię esse videntur. Porrò, q musculorum alios quidem ad palatū ipsam linguā tollere sursum oporteret, alios aūt deorsum deprimere, alios ad latera circumagere, ob eā causam alios ex superioribus partibus, alios ab infernis, alios à lateribus in ipsam fuisse insertos, quis neget id summæ prouidentiæ esse opus? demonstrauimus. n. in commentarijs de motu musculorum musculos omnes partes ipsas versus proprium principium retrahere. Proinde, qui superne inseruntur musculi, necessario ipsam sursum erant moturi: qui verò ab infernis proficiscuntur, deorsum: ad

H

A.l.3.f.6.t.1. c.1.244.E

A ad eundem modum & obliqui, motus in vtrunq; latus erant edituri. Sed, quoniam exiccata ipsa ad motus tardior efficitur (quod sane indicant ij, qui siti immodica infestantur, tum ij, quibus in febribus ardentibus humor omnis oris est exhaustus) huic quoq; rei natura mirifice prouidit, ne ipsa tali affectu facile prehenderetur. Admonuimus enim antea in larynge, quod propter hanc eius vtilitatem glandulas spongiis similes, vnam vtrinq; apposuit: quod ipsum in lingua etiam fecit, ab eisq; meatus per obliquas partes atq; inferiores humorem pituitosum in ipsam eructant liquidum, linguam ipsam atq; inferiora, lateraq;, & omnia, quæ in oris sunt circuitu, humectantes: superiora.n. meatus à cerebro descendentes habebant, de quibus antea sum locutus. Proinde omnia, quæ ad linguam pertinent, à natura comparata sunt plenissime ac perfectissime. Nam cum alia omnia, tum etiam vinculum id, quod partibus ipsius infernis est, non mediocrem præ se fert prouidentiam. Cũ .n. musculus omnis ad proprium principium suapte natura retrahatur, necesse vtiq; erat linguam à musculis ipsi ad radicem insertis tractam, in se ipsam contrahi, ac instar sphæræ rotundam fieri, ab ipsis tensam: qua re futurum erat, vt non itidem ad dentes anteriores ac labia pertingeret, neq; sedẽ haberet securam, vndiq; soluta. Ob hæc itaq; omnia mirabili quodam artificio natura vinculum comparauit tantum, quantum accommodatissimum erat futurum: non n. simpliciter nec quouis
B modo ipsum effecit, sed cum admirabili quadam commoderatione. Quandoquidem, si longius in lingua progrederetur, aut citius æquo subsisteret, deterius eo quidem modo ad vocis dearticulationem esset comparata, neq; minus ad motum in masticationibus esset impedita: ad duo enim hæc cõfert, tum vt basis eius sit firma, tum vt extremitas facile quoquouersum pertineat. Atqui, si vinculum hoc paulum progrederetur, minus quidem, ac si factum omnino nõ fuisset, sed propemodum similiter, linguæ ita incõmodaret: sin verò idẽ lõgissime progrederetur, haudquaq̃ ad palatũ, aut ad dentes superiores, aut ad alias multas oris particulas linguam extendi sineret. Adeo igitur mensurata est ac certa ipsius connexionis symmetria, vt, si vel tantillum adieceris aut ademeris, totius instrumenti actionem vitiaueris. Estq; in primis admiranda natura, si res adeo paruas semper recte efficit, raro autem labitur: quanq̃, quãtum in ijs est, qui nos procrearunt, ac vtero gestarunt, non lapsus sed rectus successus inuentu rarus est. Ebrij.n. cum ebrijs coeunt, & qui præ crapula, vbi terrarum sint, nesciunt, cum mulieribus ita affectis consuescunt: quo fit, vt geniture principiũ statim eo modo sit vitiosum: quod & mulieris vtero gestãtis peccata sequuntur, cuius generis est in corpore mediocriter exercendo desidia, cibi immoderate sumpti, iræ, ebrietates, balneæ, venereorum vsus intẽpestiui, quæ nemo facile numerarit: attamen aduersus tot iniurias natura obsistit, ac plerunq; voti
C compos efficitur. Cum tamen neq; frumenta, neq; hordea, neq; vites, neq; oliuas ita seminent ac cõserant agricolæ: sed primum quidem, cuiusmodi terræ sua committant semina, multum diuq; prouident: post autem magnam curam adhibent, ne multo vuido demersa putrescant, ne've squallore exarescant, aut frigore extinguantur. In homine verò vel seminando vel dum vtero geritur nutriendo, nullus eam adhibuit diligentiam: sed, quemadmodum in omni vita alijs omnibus se ipsos ducũt posteriores, alij quidem insatiabilibus voluptatibus atq; abdomini seruientes, alij diuitias aut dominationem aut magistratus omnino ambientes: ad eundem modum & ipsam primam generationem posthabuerunt. Sed illos iam missos faciamus, ad reliquaq;, quæ his sunt proxima, trãseamus.

De Partibus Oris, quæ ad Transglutitionem, vocem, ac respirationem editæ sunt. CAP. II.

QVæ igitur natura machinata est tum in epiglottide, tum larynge, & (vt summatim dicam) in transglutiendo, ac voce edenda, omnia ante recensuimus: quorum si quis meminerit, spero ipsum admiraturum vtilitatis partium concentum, crediturumq; perspicue non caloris cu.us dam aut spiritus motum temere os rupisse: omnino.n. vna quæuis partium eius internarum aut mãca esset, aut superflua, aut prorsus inanem vsum habere deprehenderetur. Verum, cum omnes ad esum, ac transglutitionem, vocem, ac respirationem paratæ esse comperiantur, nullaq; sit ociosa, aut
D inchoata, aut melius aliter habere queat, magnum (vt ego arbitror) est argumentum non modo os ipsum, verum etiam omnia, quæ ad ipsum pertinent, fuisse artificiose constructa. Atq; etiam de tunica, ea omnia subungente prius locuti sumus, q͂ ipsa à cerebro neruorum mollium portionẽ haud aspernandam recipit, vt, quo modo lingua, ipsa etiã (opinor) saporum sit diiudicatrix: quodq; mollitiem ac duritiem habet moderatam, vt neq; sensus expers sit neq; ægre sentiat plus iusto exiccata atque indurata instar ossium, neq; facile patiatur vulnerata vel contusa à cibis acrioribus aut durioribus. Locuti sumus & de gurgulione in cõmẽtarijs, quos de voce conscripsimus, q͂ ipse voci ad magnitudinẽ atq; elegantiam conferat, & vt aer ingrediẽs ab eo prius incidatur, impetusq; ipsius violentia frangatur, ob idq; ipsum & frigiditatis: tũ q͂ non nulli, quibus ille ad basim vsq; esset amputatus, non modo deterius perspicue sunt locuti, verũ etiam frigidiorem senserunt inspirationẽ. Quin etiam ibidẽ admonuimus, q͂ pleriq; eiusmodi, pulmone ac thorace refrigerato perierunt: quodq; gurgulio non temere est abscindendus, sed pars quędã basis ipsius est relinquẽda. Proinde, ne de his quidẽ plura hic cõmemorare est opus, sed capita rerũ duntaxat recensere suffecerit. Scripsimus aũt prius & de narium foraminibus, quo pacto ea mirifice excipit os, ventriculis cerebri prælocatum, quod spongiæ est assimile: tum & de ipsorum in os perforatione, quæ est in palato, q͂ ipsa scilicet extitit, ne inspirationis initium sit secundum rectitudinem tracheæ arteriæ, sed deflexio quædam

nota aduersus quantas iniurias resistat nã in formando fetu.

sit, ac velut ambages prius, quam spiritus ad arteriam perueniat. Quam rem duplex (vt mihi videtur) commodum sequebatur, ne scilicet, cum aer nos ambiens non nunquam valde sit frigidus, pulmones aliquo tempore refrigerentur: tum ne exiguæ moles pulueris aut cineris aut id genus cuiuspiam ad arteriam vsq; perueniant. In hoc enim flexu spiritus quidem ferri vlterius potest, eiusmodi verò corpuscula inhibentur, vt quæ prius in ipso flexu corporibus incidūt humidis ac mollibus, ac viscosum quippiam habentibus, quorum oīum beneficio possunt retinere, quæ incidunt. Quòd, siquid ad os vsq; permearit, ibi hærebit iuxta palatum, ac columnam, sic enim & gurgulionē hanc appellant. Cuius rei argumentum est maximum id, quod quotidie accidit tum ijs, qui in puluere multo luctantur, tum ijs, qui iter eiusmodi permeant: emungunt enim hi paulo post, atq; expuunt puluerem excreantes. At, nisi prius quidem narium pori recta ad caput sursum ferrentur, post hæc autem obliqui ad palatum reuerterentur, gurgulionemq; sese excipientem ibi haberent, perspicuū est, quòd nihil prohiberet, quo minus eiusmodi omnia in arteriam inciderent: nam id etiam accidet ita, siquis per os respirarit. Vidi equidem plerosq; athletas in eo potissimum victos, quòd puluere per os inspirato suffocari ab eo periclitarentur: in id autem periculi fuerant adducti, quòd magna ac subita inspiratione indiguerant, nam hoc duntaxat tempore animalia per os inspirant, ea saltem, quæ secundum naturam se habent. Quandoquidem phlegmone, aut scirrho orto, aut alio quopiam affectu meatus narium obstruente, coguntur tum quidem etiam per os inspirare: verum id fit propterea, quòd narium meatus non se habent secundum naturam: alioqui, cum sani hi planè sunt, ore nihil est opus, nisi quis hasthmate multo ac vehementi vrgeatur. Qua ex re intelligi potest id, quod iam antea dixeramus, nasum scilicet primum ordine respirandi esse instrumentum, os verò, si nullus affectus animal infestat, nullo pacto respirandi esse instrumentum, sed in memoratis iam casibus animali quippiam ad respirationem auxiliari. Liquet autem, quòd & columella non mediocriter confert, ne puluis aut eiusdem generis substantia quædam in laryngem incidat: quem tertium huius particulæ vsum præter duos ante dictos numerabis. Partium igitur, quæ ad os pertinent, satis iam probauimus nullam frustra neq; inchoate fuisse factam, sed omnes mole corporis, consistentia, conformatione, ac positione, bellissime fuisse comparatas. Quòd, siquid horum non exposuimus, ex prædictis agnosci id potest: abunde est enim in vna aut duabus partibus, omnium, quæ ipsis insunt, vsum commemorasse, quemadmodū in lingua fecimus. Quę enim in illa diximus, cum ipsius in magnitudine symmetriam laudabamus, si partes singulas excusseris, itidem in omnibus reperias: nulla enim earum adeo est exigua, quæ non munus suum expleat: nulla contra magnitudine adeo exuperat, vt partes alias comprimat, aut ipsa ab eis coarctetur. Cæterum nasi quidem foramina inspirationi, columellæ verò magnitudo tribus vtilitatibus, abunde sufficit. Epiglottis autem talem ac tantam corporis habet molem, quanta est pars ea, quam ipsa erat clausura. Ad eundem modum tum laryngis, tum stomachi meatus: ille quidem respirationi ac voci, hic autem ciborum transitui, magnitudinem habet, quanta maxime est opus. Item & dentes singuli, reliquaq; omnia mirabilem quandam proportionem ac symmetriam inter sese habent: quæ omnia indicant perspicue, quod initio totius disputationis admonuimus, quòd scilicet nostri Opifex vnicum fabricæ suæ finem spectans, omnia hæc construxit.

A l.1. f.1. d. fu.1. c.4. 11.f. E F G

De Auribus & Nasi alis. CAP. 12.

Musculis itaq; temporalibus sum auspicatus, vt ordine ipso impulsus dicerem aliquid de frōte atq; auribus, quòd ea ex capitis partibus supererant: verum oratio nostra ipsa rerum consecutione impulsa, post temporales musculos, alios quoq; inferioris maxillę musculos attigit: post autem tum os, tum partes ad ipsum attinentes, explicuit. Ad ea igitur, quæ restant, reuertetur, communiter de auribus & nasi pterygijs id est alis (sic enim fines eius infernos, qui mouentur, appellant) pręcipiens. Subiungam autem & speciem vniuscuiusq; horum sic tractatorum. Diximus iā antea, ꝙ nudæ ac eminentes partes, quæq; externis iniurijs sunt expositæ, ex ea oportebat esse substantia, quæ neq; contundi neq; frangi facile queat: cuius rei repetendæ tempus iam incidit: cum.n. partiū vsus sit communis, oratio, quę de ipsis habetur, communis etiam sit, est necesse. Aures certe complicari perspicue cernuntur, cum nihil interea patiantur: &, siquando quis pileum aut galeam capiti circumposuerit, nihil ex aurium compressione offendi cernitur: molles *enim cū mediocriter sint, eoq; facile incidentibus cedant, eorum vim exoluunt. Nam, si duræ penitus æque, ac ossa, essent, aut molles, vt carnes, duorū alterum necessario accideret, aut enim rumperentur facile, aut oīno contunderentur. Ob eam sanè causam chartilagineæ extiterunt. Cur autem omnino promineant, id protinus dicam. Natura omnibus sensuum instrumentis operimentum fabricatur, alijs quidem, ne cerebrum, quòd eis est propinquum, lædatur: non nullis autem propter securitatem propriam. Eius generis esse ostendimus os, olfactus instrumento præpositum, quod à coli similitudine ἠθμοειδὲς nuncupatur: atque etiam nasus totus eius generis est propugnaculum. In oculis præterea ostendebamus palpebras, nasum, tum quas malas vocitamus, superciliaq; & cutis circumfusæ motionem, tutandorum ipsorū gratia extitisse. De lingua verò nihil (opinor) attinet dicere, vt quæ in ore, quasi specu quodam, est conclusa. Superest igitur auditus instrumentum, in quo & ipso primum quidem meatus, qui est in osse lapidoso, inuolucrum effecit, nequid eorum, quæ extrinsecus incidunt,

*Vulgati cod. habent ἄτω, vt vertit etiā interpres. Aliqui tamen manuscripti libri habent ἄτω.i. mondum.

A l.1. f.1. d. fu.1. c.4. 11.f. H

cidunt,

A ciduñt,ipsi noceret, de quo flexu abunde antea tractauimus:postea verò, quemadmodum superciliorum pilos supra oculos constituit,qui priores,si quid à capite in ipsos deflueret,exciperet,ad eundem modum,voluit auribus quidpiam apponere. Verum in oculis quidẽ, quos loco sublimi sitos esse oportebat(id enim probauimus) magnum adeo propugnaculum non efficere,vt ipsos obscuraret,ad rem magnopere pertinebat:in auribus verò contra se res habet,quæ enim ipsis erant astruenda,non modo sonum illabi prohibere non debebant, sed insuper sonum aliquem & ipsa fundere. Cuius rei Hadrianus Romanorum consul testis est locupletissimus, qui,cum sensum hunc læsum haberet,manus cauas,quò audiret facilius,à posterioribus ad anteriora spectantes,auribus obtendebat. Huc accedit,ꝙ & Aristot.dicebat equos,asinos,canes, & reliqua animalia omnia,quæ magnas habent aures, eas semper circumagere ac vertere ad sonos ac voces,vsum partium à natura edocta. At hominibus magnitudo tanta esset incõmoda,dum caput pileis,aut galeis,aut alijs id genus tegere vellent,quod non raro erant facturi:q̃n quidem in equis ẽt bellicosis (quanquàm asinis multo minores aures habeant)ea magnitudo esset molesta, q̃n caput eorum esset tegendũ. Tantũ aũt sursum eas extendi,meatibus q; extare,quantũ nũc extensæ sunt,præstiterat: ita enim simul adsonant,meatum q; operiunt:simul aũt nihil impediunt, quo minus quiduis capiti inijciatur. Merito igitur aut B nihil oĩno in hoĩbus mouentur,aut exiguũ quendam atq; obscurum habent motum:cum enim parue sint,parum omnino aut prorsus nihil erat,quod nos iuuissent,si mobiles ac versatiles essent. Porrò,ꝙ extrinsecus quidem deuexæ,intrinsecus aũt conuexæ extiterint, factum id propterea est,neq; meatui incideret,néue ipsæ facile afficerẽtur:docuimus enim iam sæpenumero, quod rotundũ est, omnium ab iniurijs esse remotissimũ. Ad eundẽ ẽt vsum vtraq; ipsarũ multos habuit flexus:magis .n. eo modo cõplicari p̃nt atq; in se ipsas duplicari, q̃ si simplex tota vniusq; figuræ vtraque fuisset.

De Partium ornamento, ac pulchritudine. CAP. 13.

CÆterum,quo pacto natura earũ ẽt pulchritudini prouidit (nã id quoq; ex abũdanti facere consueuit,nullã partẽ impolitã,neq; illaboratã,aut sine rhythmo ac lepore relinquens) id iã consideres,licet. Quemadmodum.n. boni artifices,præter opus institutũ,artem suã ostentant, verbi gratia,in claustris seu obicibus,clypeis, & plerunq; in ensium capulis,ac non nunq̃ etiã in phialis,ornamentum quoddã,ac statuariũ opus aliquod, quod ad vsum partis nihil pertineat, aut hederã quandam, aut vites flexuosas, aut cyparissum, aut id genus quiduis insculpentes, sic & natura ex abundanti omnia mẽbra,ea q; potissimum hominum exornauit. Quæ ornamenta multis in partibus clare apparent,obscurantur tñ aliq̃n ab ipsius vtilitatis splendore. In auribus certe manifeste apparent: C quemadmodum(ni fallor) & in cute extremi pudendi,quàm præputium appellant:item & in ipsis natium carnibus,euidenter autem partis ipsius turpitudinem,si nuda carnibus fuisset, simiam conspicatus agnosces. In oculo porrò,tametsi omnibus his longe sit præstantior,pro nihilo ducitur pulchritudo,ꝙ ipsius vtilitas valde est admirabilis. Contemnitur & nasi ornatus, & labiorum, & aliorum sexcentorum,ꝙ ipsa vtilitatis pulchritudo aspectus voluptatem multum superat. Quòd,si exiguum quiddam de labijs aut nasi alis fuerit abscissum,dictu difficile fuerit,quàm deformis facies tota sit futura. Sed hæc omnia(vt dixi) à natura non primò scopo, sed velut operis additamenta ac ludicra fuerunt facta: quibus verò ipsa maxime incumbit, & in quæ semper intuetur, sunt ea,quæ ad actiones atque vtilitates pertinent. Diximus enim antea,qui nam actio ab vtilitate differret: tum ꝙ constructione quidem ac generatione prior est partis actio:dignitate verò prior quidem est vtilitas, actio autem posterior. Monstrauimus autem, & quòd vera pulchritudo ad vtilitatis successum ac bonitatem refertur:tum quòd primus partium omnium constructionis scopus est vtilitas.

De Pilis: ac Mosis, & Philosophorum variæ de generatione sententiæ. CAP. 14

POrrò,ꝙ necesse sit naturam ex abundanti nõ nunquàm pulchritudinem assequi, intelligunt ij, qui naturæ opera perscrutãtur:quod cum nusquàm superiori sermone docuerim, de eo dicen D dum nunc mihi maxime putaui. Nam pili, qui ad genas proueniunt,non modo maxillas operiunt, verũ etiam decus atque ornamentum afferunt. Venerabundus.n. magis mas apparet, id q; potissimum,si ætatis progressu pili vndique ei pulchre circũfundantur:quæ causa ẽt fuit,cur malas, quas vocant, & nasum natura pilorum expertia ac nuda reliquerit: syluestris.n. eo modo ac fera facies tota fuisset,haudquaquã animali mansueto ac politico conueniens. Sed ad operimentum certe malis ipsa ossium crassities confert, naso autem expirationis caliditas: proinde ne hæc quidem omnino sunt nuda. Atque etiam oculos tangas,licet, id q; potissimum in frigore, tunc.n. calidos euidentissime cognoscas: non igitur ne ipsi quidem nudi omnino neque sine munimento sunt aduersus frigus,vt quibus calor insitus opituletur, qui nullis operimentis externis indiget. Verumtamen mulieri totũ corpus molle,instar puerorũ,semper ac glabrũ habenti, ne faciei quidem glabrities ornamẽti expers erat futura:alioqui etiam aĩal hoc mores non habet æque venerandos, ac musculus,proinde ne forma quidẽ ei erat opus venerãda:sæpe .n. iã,ne dicam per totum sermonem, ostendimus naturã aĩæ moribus,corporis formã fecisse conuenientẽ. Sed ne operimẽto quidẽ muliebre genus eximio indigebat,quo frigus propelleret, vt q̃d domi partem maximam sese contineat:capite tñ comato tegumenti gratia & ornatus egebat, quod ipsis cum viris iam est cõmune. Quin & propter vtilitatem aliam necessariam tum genarum tum capitis pili nobis insunt. Cũ enim ex humoribus halitus

halitus sursum ad caput efferatur, crassioribus eius excrementis potissimum ad pilorum alimẽtum E
natura abutitur. In viris autem, quanto hi mulieribus sunt calidiores, tanto hæc quoq; excrementa sunt plura: proinde duplicem ijs natura inuenit vacuationem, alteram ex capitis, alteram ex genarum pilis. At de his quidem hæc sufficiant. Cur autem frons quoque pilos non habeat, quo modo & caput totum, tum cur sola cutis frontis motu voluntario sit prædita, dicendum deinceps fuerit. Tegitur siquidem certe & frons à pilis capitis, quantum volumus: vt ea certe ratione pilis proprijs ipsi non sit opus. Quòd si pilos produxisset, tondere ipsam assidue nobis fuisset necesse, q̄ ipsa oculis incumberet. Porrò tum alibi, tum ẽt in instrumentis alimento dicatis, demonstrauimus naturam magna cura prouidisse, ne corpus homini, negocium subinde facesseret, néue illum sibi necessario seruiendo instar mancipij semper haberet addictum. Conueniebat enim (opinor) animali sapienti ac ciuili corporis curam habere mediocrem, non, quo modo nunc vulgo homines solent, qui amicum quempiam illorum operam implorantem subterfugiunt, sibi ipsis negocium esse excusantes: post autem aliquò secedentes picantur ac comuntur, vitam q̄; omnem in cultu corporis non necessario consumunt, prorsus, an corpore quippiam habeant præstantius, ignorantes. Sed horum quidem misereri oportet, nos autem, quæ sunt proposita, inquirere atq; ostendere non modo propter oculos frontis cutem glabram merito extitisse, sed ẽt ob eos ipsos motu voluntario esse præditam. F
Oportebat enim eos multum posse aperiri, cùm externa multa vno tempore intueri conarentur: ac rursus, dum clauduntur, cogi ac constringi ad vnguem ab omnibus circumiacentibus, cum alicuius incursum contra sese metuunt. Ad vtrasq; igitur vtilitates natura cuti omni ipsis circũfusæ, tum ei, quæ supra in fronte est, tum ei, quæ infra est ad malas, motum voluntarium adhibuit, vt alternatim, tum extensa tum rursus in se ipsam replicata aperire oculos ac claudere queat. Cæterum ne superciliorum quidem pilos neglexit, sed solos certe hos, tum eos, qui in palpebris insunt, æqualem semper seruare magnitudinem instituit: quanquam capitis quidem ac maxillarum plurimum augeri possint, quandoquidem in ijs vtilitas erat duplex, alia quidem, quæ ad partes operiendas pertinere, alia aũt ad crassiora excrementa consumenda. Quarum prior admodum est multiplex, cũ neque per omnes ætates operimento itidem egeamus, neq; per anni tempora, aut regiones, aut corporis constitutiones: non enim capilli conueniunt itidem viro, puero, & seni, neq; etiam mulieri, neq; æstate aut hieme, neq; in loco calido aut frigido, quemadmodum neque ei, qui ophthalmia aut capite alioqui laborauit, & sanissimo. Satius itaq; fuit nos temporis mutationi seruientes, capillos aliàs magnos, aliàs minores facere. Oculorum porrò pilis ac superciliorum siquid addideris aut abstuleris, illorum vtilitatem corrumpas: illi enim, ne quod corporum exiguorum oculis patefactis incideret, velut vallum quoddam ipsis sunt præpositi: hos autẽ instar muri cuiusdam propulsare oportebat, ac primos omnia, quæ à capite defluerent, excipere. Si igitur eos, quàm oporteat, minores aut rariores effeceris, tantum etiam vtilitatem vitiaueris, si quidem illi incidere in ipsos, hi verò influere permittent, quæ prius coercebãt: sin verò maiores eos aut densiores effeceris, nõ amplius vallum aut murus oculis, sed carceri cuidam simile fuerit id operimentum, pupillas n. occultabunt atq; obscurabunt, quas tñ omnium instrumentorũ minime obscurari oportebat. Num igitur nostri Opifex solis his pilis æqualem semper seruare magnitudinem præscripsit: hi aũt siue imperium præscribentis metuentes, siue Deum ipsum præcipientem reueriti, siue melius esse hoc facere persuasi, obseruant id, vt mandatum sibi fuerat? An Moses quidem ita de natura ratiocinabatur, & melius hic quam Epicurus: potius autem est dicẽdum neutro modo, sed generationis principiũ, quod à Creatore ducitur, quo modo Moses, in omnibus generalibus seruantes, quod ad materiã attinet, ei adijcere. Ob eam nanq; causam Conditor nostri æqualem semper magnitudinem seruandi necessitatem ipsis imposuit, q̄ id erat melius: postea verò, quàm eiusmodi efficere pilos cõstituit, his quidem durum corpus instar chartilaginis cuiusdam subiecit, alijs autem cutem duram chartilagini per supercilia connexam. Non enim sat erat eos duntaxat velle tales esse: neque enim, si lapidem repente velit facere hominem, efficere id poterit: atque id est, in quo opinio nostra ac Platonis, tum aliorum, qui apud Græcos de rerum natura recte conscripserunt, à Mosis dissidet. Satis enim habet is, si Deus materiam exornare velit, ea autem repente est exornata: omnia enim Deum facere posse arbitratur, etiam si ex cinere equum aut bouem facere velit. Nos autem non ita sentimus, sed confirmamus quædam naturam facere non posse, ea q̄; Deum ne aggredi quidem omnino, sed ex ijs, quæ facere potest, quod melius est, eligere. Iam verò, cum pilos in palpebris satius esset æquales semper esse magnitudine ac numero, non ipsum quidem id voluisse affirmamus, illos autem mox factos fuisse, neque enim id facere potuisset: affirmamus q̄; eos, etiam si millies voluisset, nunquam tamen tales futuros, si ex cute molli producti fuissent, nam (vt alia omittam) recti stare omnino non potuissent, nisi in duro fixi fuissent. Vtraque sanè Deo attribuimus, tum eius, quod est melius, in ipsis opificijs electionem, tum etiam materiæ delectum: cum enim simul rectos stare in palpebris pilos oporteret, simul autem æquales magnitudine semper conseruari ac numero, corpori chartilaginoso eos affixit: quos si substantiæ cuipiam molli ac carnosæ infixisset, non Mose modo, verumetiam malo imperatore esset inertior, qui murum in palude aut vallũ iaceret. Quòd aũt superciliorum etiam pili iidem semper conseruetur, ad eandem in materia electionem pertinet.

Quemad-

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.3.16.d

mancipia suoz corporum sunt aliqui.

nota sententiam catholico dignam.

De potentia absoluta potest deus facere ex lapide hominem, et ex cinere equum, et bovem quia est omnipotens. At de potentia ordinaria [illegible] intelligendus [illegible] divina [illegible] sine ordine naturae [illegible] modus loquendi [illegible], nam est [illegible] fidei.

A Quemadmodum enim herbæ ac plantæ, quæ ex terra humida ac pingui proueniunt, altissime crescunt, quæ verò ex petrosa ac squallente, paruæ ac duræ, nulliusq́ incrementi permanent: ad eundem, opinor, modum, & pili, qui ex humidis ac mollibus partibus emergunt, plurimi sunt incrementi, cuiusmodi sunt in capite, axillis, ac pudendis, qui verò ex duris atq; aridis, exiles sunt ac nullius incrementi. Quocirca duplex ipsis est origo, quemadmodum herbis ac plantis; alia quidem à Conditoris prouidentia, alia verò à loci natura. Quandoquidem agrum videre sæpe est, cum triticum aut hordeum adhuc, quasi herbæ quædam teneræ ac paruæ, emergunt, ijs esse refertū: ac prædium quoddam aliud non aliter, quàm agrum, dēsum & veræ herbæ plenum: verum hoc quidem humor innatus, aruum aūt agricolæ prouidentia refersit. Quod si qui sint, qui formam seminū nuper è terra natorum ab alia herba discernere nequeant, solus ordo enatorum indicare ipsam potest: ortus enim ipsorum æquabilitas, tum externæ circumscriptiones lineis ductæ, satis ostendunt prædium artificio quodam, ac prouidentia agricolæ fuisse densatum: in spontaneis verò densitatibus contra omnino accidit, neq; enim æqualis est prouentus, neq; certis quibusdam limitibus distinctus. Eius generis sunt pili tum axillarum tum aliorum membrorum, nullis certis lineis descripti, quemadmodum sunt ij, qui in palpebris superciliijs ac capite sunt, sed inæquales habētes terminos, B nulloq́ ordine proiecti, quandoquidem à loci humore prouenerunt, neq; ipsius Opificis sunt opera: quo fit, vt calidis naturis sint plurimi, frigidis autem nulli omnino, aut paucissimi gignātur. Quorum autem Opifex ipse curam habet, quemadmodum arui agricola, ij in omnibus naturis insunt, calidis, frigidis, humidis, siccis: nisi si quando prorsus supra modum fuerint intemperatæ, cuiusmodi est petrosa atq; arenosa terra. Vt igitur terra omnis solertiam agricolæ recipit, præter eam, quæ adeo est praua, ita etiam omnis temperatura corporis sana artem Opificis animalium admittit. Nec defluunt hi palpebrarum aut superciliorum pili, nisi in magnis partis affectibus: quemadmodum nec à capite ēt defluunt, nisi in eius affectibus quidem, sed, quàm prædictorum, minoribus. Nā plantæ, quæ in terra dura atq; arida proueniunt, quemadmodum generationem habent difficilem, multam q; postulant prouidentiam, ita interitum habent difficilē: fortiter enim radicibus sunt fixæ, continenturq; vndiq; ac constringuntur. Ad eundem vtique modum & Æthiopum capita paruos quidem nullius q́ incrementi habent capillos præ cutis siccitate, verum non facile caluescūt. Quæ omnia cum Opifex prouideret, in palpebris quidem & superciliijs satius esse ratus, exiguos quidem & nullius incrementi verum stabiles pilos efficere, in cute dura ac chartilaginosa radices eorū, quasi in lapidosa quadam atque argillacea terra, fixit: in lapidem enim plantæ principium inseri omni- C no non poterat, quemadmodum certe nec in os pili radix. In capite verò (locus enim iste erat iā temperatus) velut aruum ipsorum fecit, quod partim affluentis humiditatis quidpiam ebiberet, ne ea partibus subiectis esset pernitiosa, partim autem & caput ipsum non nihil operiret. Iam verò & circum pudenda pili quoq; necessario prouenerunt, calida enim ac humida sunt hæc loca: operimentum q́ ac ornamentum eius loci partibus præbent, non aliter, quàm nates quidem ano, præputium autem pudendo: his enim, quæ necessariam habēt generationem, Opifex passim belle abutitur, vt qui in omnibus excellit, atque in melioris electione & eo efficiendo admodum est ingeniosus.

De Cutis omnis differentijs. CAP. 15.

CVm igitur partes omnes eo modo exornaret, eas, quæ ad supercilia pertinent, non præterijt, neque aliam quamuis, sed (quod nuper diximus) conuenientem cuique eorum, quæ facturus est, materiam prius subijcit, tum autem ex ea, quod conuenit, efficit. Nam, ꝙ frontis cutim moueri præstiterat, supra comprehensum fuit: quod autem fieri non potest, vt sine musculo pars quæuis motu voluntario agatur, cum exploratum ei esset, musculosam quandam substantiam ac tenuem ipsi subiecit: nam musculorum moles semper efficit, vt cuiusq; partis mouendę magnitudo postulat. Atque in hoc solo loco cutis substantiæ musculosæ est vnita, quemadmodum partes manuū inter- D næ, & plantæ pedum cum tendone coalescunt. Quòd autem non de nominibus nimium anxius, sed eorum discrimen volens ostendere, verbo vniri in fronte sum vsus, in pedibus verò ac manibus coalescere, intelliges aperte, si accurate partes ipsas voles dissecare. Nam tendones (vt, dum de ipsis ageremus, docebamus) à musculis superioribus in cutim manus internam, & pedis imam descendentes, eas sensiles magis & glabras minus q; circumuersatiles q́;, alias cutes, efficiunt: in "fronte verò substantiæ subiectæ, quæ musculosa est, pars superficiaria, ipsi cutis efficitur: tertia verò alia cutis est differentia, quæ in toto inest animali, quæ que cum subiecta musculosa substantia hæret appensa, non autem coaluit: quarta deinde est labiorum, cum qua musculi simul (vt ita dicam) pereunt, cuti q; per totum commiscentur: quorum nihil temere neque frustra factum fuit. Cæterum partes quidem eas supra exposuimus, diximus q;, quòd eæ melius aliter habere non poterant: de cute verò omni, quæ est ad oculos, hoc sermone, qui nunc est in manibus, dicere institueramus, cum ostenderemus, quòd à partibus subiectis excoriari non poterat, tum quòd idem ipsum partibus manuum internis, ac pedibus imis, inerat: at neutra harum, quo modo ea, quæ est in fronte, est laxa, neque motum habet sensibilem, vt quæ neque ad eundem vsum, eiusmodi sit comparata: hic verò in fronte, nisi laxa esset, moueri motu voluntario non posset. Quo modo autem id ei insit, protinus subijciam. Subiectæ quidem musculosæ substantiæ vbique est vnita ipsius superficiaria

A.l.1.f.1.d.5. su.2.c.3.16.d

ria

ria pars, à subiectis tamen ossibus est soluta: distinguitur enim ab eis per periostion membranam, E quæ & ipsa tota laxa ossibus incumbit, nulla membrana illis coalescente, sed per tenues quasdam fibras eis appensa. Nusquam igitur alibi eiusmodi cutis substãtiam reperias, q eius nullus erat vsus. In malarum autem partibus, quæ ad oculos pertinent, musculorum quidem subiectam substãtiam haudquaquam reperias, sed quo modo cutem totam, laxam adhuc habentem subiectam periostion membranam. Quòd "autem pars eius inferior buccis coalescat, superior verò subiectæ in fronte musculosæ substantiæ sit vnita, simul cum his moueri potuit: quintam q3 hanc, si vis prædictis quatuor speciem cutis annumera, verum secundum propriam speciem, nihil à totius animalis cute discrepat. Quòd verò sola à duabus cutibus ijs q3 mobilibus contineatur, cum ipsis vnita ac coalescens, ea ratione motu voluntario fuit prædita, in eo q3 iam à reliqua totius animalis cute dissidet. Ab eadem Opificis industria labiorum quoque substantia sola eiusmodi extitit, vt eam aut musculum pro cute, aut cutem musculosam, iuste vocites: nam & moueri ipsam motu voluntario oportebat, multo q3 alijs musculis esse duriorem: vnde ex cute ac musculo ipsam temperauit. A.l.1. f.1.d.3. fu.2.c.6. 16.g

De Labiorum musculis. CAP. 16.

QVatuor "aũt sunt musculorum ad labia peruenientium principia, perspicua quidem ac manifesta ante, quàm cuti permisceantur, cum ea verò admista amplius omnino non apparent, ab F illius q3 substantia separari nequeunt: nam (quemadmodũ ante docuimus) ex tota cutis substantia toti musculosæ substantiæ admista animalium labia sunt conflata. Cur autem quatuor in ipsa musculi prorumpant: & cur duo quidem ab ora vltima maxillæ inferioris oriantur, reliqui verò duo parum sub malis: postremo cur neque plures eos esse oportebat neque pauciores, neq3 maiores neq3 minores, neq3 aliunde ortos: ea iam explicabo. Quatuor quidẽ sunt musculi, q mutuum principia quatuor labijs esse oportebat, vtrique scilicet duo: vnum quidem, quod ad læuam, alterum autem, quod ad dextram ipsa circumageret: quibus mouendorum instrumentorum magnitudines ad portionem respondent. Capita autem sunt appensa alijs quidem superne versus malas, motus enim obliquos vtriq3 labij parti erant præbituri: inferiorum rursus obliqua quidẽ omnis etiam est positio, obliqui verò sunt & motus. Opificis autem solertia similis hic quoque est ei, quam millies iam monstrauimus. Quandoquidem per quatuor musculos, motus octo effecit, quatuor quidem obliquos, in vtroq3 labio duos: præter eos autem alios rectos quatuor, duos quidem omnino rectos, cum scilicet labia plurimum à sese distant, alterum quidem sursum ad nasum protẽsum, alterũ deorsum ad mentum detractum: tum quando inter se committuntur, superno. s. deorsum, inferno autem sursum, tracto. Quemadmodum enim in carpo ac brachio ostẽdimus ex obliquis motibus rectos fieri, sic & in labijs accidit: si enim musculus solus vtriusuis labij agat, motus fit ad obliquum: sin verò G tensi vtrique fuerint, eo modo iam totum simul labrũ sursum quidẽ à musculis superioribus trahitur, deorsum aũt ab inferioribus. Atq3 etiam tensis fibris externis labia foras deflectere, intro autem cedere ac complicari ab internis, accidit: vt, si duos hos motus ijs, qui planè sunt recti, annumeres, quatuor quidem ex abundanti accedentes, octo autem omnino labiorum motus reperias, quatuor enim sunt obliqui. Eorum verò, qui extrinsecus eis accedunt, quos nunc recensuimus, primus quidem, dum labia diducuntur, efficitur: secundus verò, cum coeunt: tertius autẽ, cum foras digrediuntur: quartus, cum complicantur. Vt autem maximi non hi soli, sed cum eis hi etiam, qui in buccis sunt efficerentur, musculum latum ac tenuem natura extrinsecus subiecit, vnum in parte vtraq3 ad colli spinam pertinentem. Feruntur autem fibræ ipsorum sursum, aliæ quidem à pectorali osse & à clauium vtraque, quà pectorali ossi est cõtinua, rectæ versus labrum inferius, aliæ verò à reliqua clauium parte, obliquæ iam ad clauium latera: quibus aliæ magis adhuc obliquæ sunt, quæ ab omoplatis sursum & ad labiorum latera ascendunt, ac quicquid buccarum his est propinquum: nam, quod buccarum est reliquum, id omne retro aliæ quædam fibræ ad aures trahunt. Porrò musculus is anatomicis viris erat ignotus, tametsi ex omnibus propemodum colli partibus neruorum vim immen H sam recipit: verum motus eius perspicue tibi apparebit, si clausa exacte maxilla labia & buccas longissime ad partes omnes, quas dixi, velis abducere. Huius autem musculi actione inuenta, statim & vtilitas cognoscitur, quòd ad sermonem scilicet ac masticationem valde confert. Quòd autem præstiterat neruos quoque ad labrum inferius ab ijs, qui per maxillam inferiorem feruntur, deducere, ad alterum verò ab ijs, qui feruntur per superiorem, id quoque arbitror esse perspicuum. Ad eundem modum & arterias ac venas à propinquis in ipsorum vtrunque producere multo præstiterat, quàm à locis quibusdam remotioribus inducere ac requirere. Verum de iusta arteriarũ, venarum, ac neruorum, in membra omnia distributione, producente sermone exequemur.

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.7. 16.h

* Al. χειλῶν i. labiorũ. & ita omnino videtur legendũ.

De motu Alarum nasi. CAP. 17.

QVòd autem nasi alas chartilaginosas simul esse atq3 animalis arbitratu moueri oportebat, partim quidem ante docuimus, partim verò & nũc admonebimus. In "inspirationibus paulo maioribus & subitis, item & efflationibus, motus earũ non parũ confert: quæ causa sanè fuit, cur mobiles extiterint. Chartilaginosæ verò fuerunt, q ea substãtia non facile contũdatur nec rũpatur. Ex aĩalis porrò volũtate mouẽtur, q ita fieri prẽstiterat: quàm sine volũtate, quo modo arterias, moueri: quòd nisi quis iã intelligere per se queat, quæ passim antea inculcauimus, non satis attente perlegit.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.4. 11.g

A legit. Quin & ꝙ musculos eis inseri fuit necesse, si quidem motum erant habituri, id quoq; cuiuis arbitror esse perspicuum, cum iam millies de musculorum motu ac natura audierit. Sed sunt fortasse sis, qui discere à nobis cupiant, qui'nam sint hi musculi, & quāti: tum autem quæ'nam eorum sit positio, & vnde profecti ad nasi alas perueniant: non enim amplius hæc ratione, sed ex anatome inueniuntur. Doceamus igitur iam primum eos subtus malas enasci iuxta principia musculorum ad labia descendentium: deinceps autem & positionem, ꝙ scilicet quadantenus cum his coniuncti, semper magis magis q; obliqui ad nasum digrediuntur. Exigui sanè sunt, vt partium ab eis mouendarum ratio postulabat: quod certe cōmemorare est superfluum, potissimum cum ij, qui libros hos legunt, exploratā iam habeant Opificis prouidentiam. Nec minus, ꝙ à neruis, qui per maxillam superiorem feruntur: propagines quædam exiguæ ad eos deriuantur, recensere erat superuacaneum: sed tamen, ne quid sermoni desit, id quoq; subijciamus. Pari modo aūt & tunicam nasi meatus subungentem fortasse nihil hic attinuerit memori auditori explicare: dicamus tamen hanc quoq; propter vsum duplicem animalibus extitisse, priorem quidem, cuiusmodi est tunicæ illius vsus, quæ laryngem ac tracheam arteriam totam intus subcingit, posteriorem autem, vt instrumentum omne sensus sit particeps, haudquaquā enim nasi quidē os aut chartilago sensum habere poterat. Quod

B verò ad neruos attinet, qui in tunicam hanc inserūtur, nihil est, ꝙ amplius hic dicam: diximus enim de ipsis antea satis multa, cum coniugationum ex cerebro productiones oratione recenseremus. Atque etiam de nasi foraminibus, quæ communia ipsi cum oculis sunt, quę q; parte vtraque ad maiorem vsque angulum perueniunt, in aliarum oculorum partium expositione ante disseruimus: neque conuenit eorum, quæ ante diximus, quidquam denuo à nobis velle audire. Et, siquid exiguum à nobis est prætermissum, quod ab ijs, qui diligenter hosce libros euoluerunt, intelligi queat, id existimare oportet nos dedita opera prætermisisse: cum enim, quæ cum eis proportionem habent, millies iam exposuerimus, facillimum esse arbitramur ea, quæ relicta sunt, inuenire.

De vsus Ossium differentia: ac de ijs, quæ medullam habent, vel non habent. CAP. 18.

AD ea igitur, quæ in eis, quæ ad caput pertinent, supersunt explicanda, rursus reuertamur, agamus q; quam breuissime poterimus, rursus ab ossium multitudine ac situ auspicati. Nam cur septē quidem ipsius capitis sint, nouem aūt maxillę superioris, duo inferioris, eū scire est æquum, qui nullū naturæ operum ignotū velit relinquere, q certe solus iure physicus est habendus. Redire aūt hic quoq; in memoriam oportet eorū, quæ antea de omni ossium cōpositione diximus. Aut.n. motus gratia, aut perspiratus, aut transitus cuiusdam, aut partium discriminis, aut securitatis ac pa-

C tiendi difficultatis, ipsorum constructio extitit. Motus quidem gratia in digitis, carpis, gibbis cubitorum, humeris, coxis, genibus, astragalis, costis, spondilis, & (vt summatim dicam) in omnibus dearticulationibus. Perspiratus aūt (quemadmodum in capitis suturis cōmemorabamus) causa, ac pericranij generationis simul ac transitus, & quorundā vasorū, quæ partim extra partim intro feruntur, capitis suturas factas fuisse demōstrauimus. Quin ēt & patiendi difficultatem quandā ac securitatem oībus ijs adesse, quæ ex multis conflantur, tum in ijs, quæ de suturis capitis prodidimus, tum etiā, dum de manibus ageremus, maxime demonstrauimus. Ob discrimē verò partium in ossibus, compositiones quoq; in squamosis ossibus fuisse memorauimus. Atq; ēt artuum capita (quæ vtiq; epiphyses ac condylos appellant) ob eandem causam extiterunt: vbi.n. os medullam habet, eius finibus vtrinque caput, instar operculi cuiusdam, vt plurimum videas adnasci. Mihi q; ab hac ipsa oratione, quæ nunc sunt proposita, videntur esse auspicanda, ostendendum q; primum quidem, cur cùm maxilla inferior medullam habeat, eiusmodi substātiæ superior sit expers: post autem cur, cùm inferior medullam habeat, in neutro tamen ipsius fine epiphysim reperias, vt in brachio, cubito, radio, femore, tibia, fibula, ac omnino ijs, quæ medullam habent. Protinus verò simul cum ijs demonstrabitur quamobrem in quibusdam animalium generibus maxillæ superioris os medullam

D non habeat, quemadmodum inferioris. Quôd si hæc ostenderimus, ita demum ad multitudinem ipsorum ac positionem reuertemur. Ordiendum igitur nobis ab eo est, quod euidentissime in omnibus animalibus conspicitur, ꝙ nullum paruum os medullam habet, ꝙ sinum nullum habeat commemorabilem ac magnum, sed cauernulas duntaxat, eas q; exiles atq; angustas: quandoquidem, si, pręterquam ꝙ est exiguum, cauum etiam extitisset, imbecillum omnino fuisset: quemadmodum, si quoduis magnorum densum fuisset ac sine sinu, graue foret ac gestatu difficile. Cum enim nunc quoq; tibia, femur, brachium, ac reliqua, quæ eiusdem sunt generis, maximis ad motum indiguerint musculis, quid euenturum putamus, si neque sinum magnum adeo habuissent, neq; consistentijs rariora fuissent? Cuius rei maximum est argumentum, ꝙ omnibus imbecillioribus animantibus ossa sunt laxiora ac caua magis, fortioribus verò densiora ac pleniora magis fuerunt, natura, opinor, id obseruante, ne instrumentis imbecillis magna appenderet pondera. Proinde canis lupus pardalis, reliqua q; omnia, quæ musculis ac neruis sunt robusta, suibus ouibus ac capris dēsiorem multo ac duriorem ossium habent substantiam. Quin & leo, qui omnium est ferocissimus ac fortissimus, ossa omnia medullæ expertia habere creditur: re enim vera cætera eius membra omnia talem euidentissime ossium habent substantiā: in femoribus verò, & si quis alius id genus est artus, obscuram ac tenuē per mediū ipsorum peruadentē cernes cauitatem. Proinde, siquid aliud, id quoque ex eorum

A.l.1.f.1.d.5. su.2.c.8.16.h.

A.l 1.f.1.d.5. su.1.c.1.10.f

eorum est numero, quæ euidentissima sunt, naturam musculorum imbecillitatem ac robur intuitam ad ipsorum portionem ossium pondera effecisse. Cum.n.duplex ei esset totius ipsorum cõstructionis scopus; ad propriam.f.securitatẽ durities,ad " animalis verò motũ læuitas,neq; adesse simul duo hæc esset facile(illa.n.ex densitate ac duritie, hæc verò ex contrarijs constabat,)satis liquet,ꝙ id eligere præstiterat,quod esset commodius. Commodior porrò animalibus est motus, vt qui ẽt ex ipsorum est substantia:nõ enim,quatenus est animal, ægre omnino patitur,sed ex se ipso mouetur. In quibus tamen propter musculorum robur, ac totius corporis fortitudinem vtrunq; comparare erat licitum,his omnibus densa ac dura,instar lapidum quorundam,ossa effecit. Quod in omnibus animantibus adeo seruat, vt non modo gressile nullum ; sed ne volucre quidem aut aquatile, aliter habeat. Quandoquidem aquilis densissima est ac durissima ossium cõcretio: post ipsas autem & ferocibus accipitribus,circo,& palumbario, ac similibus: post aũt & alijs, vt gallis gallinaceis,anatibus,atq; anseribus, laxa simul ac caua & leuis ossium est consistentia. Si igitur homo non est æque fortis,ac leo, neq; musculis neque toto corpore, iure optimo, quæ ossa in sunt maxima,ea non caua modo,verum etiam laxa extiterunt. Iam verò, si caua iure fuerunt(superiori porrò sermone millies iam demonstrauimus naturam omnibus,quæ gratia alicuius parata fuerunt,ad alium quoq; quempiam vsum probe vti)haudquaquam ea relictura erat inania, cum ipsa penum quãdam alimẽti familiaris in ipsis posset reponere. Nã in commentarijs de facultatibus naturalibus demonstrauimus medullam " ossibus propriũ esse alimentum: & ossibus cauitate carentibus tale quiddam in eorum cauernulis contineri:postremo neminem admirari oportere, si medulla est crassior eo succo, qui in cauernulis habetur,quanquam eiusdem vsus gratia hic extiterit. Ea igitur est causa, cur,quæ ossa sunt caua,medullam habuerint. Porrò capitum processus(quos græci vocant ἐπιφύσεις) non protinus omnia,quæ medullam habent,sunt adepta: quandoquidẽ maxilla inferior medullæ quidpiam in se ipsa habet,processum tamen nullum habet,densior enim est,quàm vt processu indigeat. Nam, cum laxitas simul ac cauitas adsunt, protinus videre est caput quoddam ad finem ei adnatũ, tum ꝙ operculo quodam indiget,tum ꝙ densum id esse oportet ac solidum: & maxime qua parte in dearticulationem desinit,quæ enim dearticulantur,ossa dura postulãt, vt quæ assiduæ erant mouendi atque inter sese atterenda. Rursus igitur reuocare in memoriã oportet vtilitatẽ quandã, quam haud ita pridem docuimus, quæ nam ea esset in ossium compositionibus. Fieri enim non põt,vt partes natura contrariæ belle inter se vniantur:quo pacto enim densum cũ raro, aut laxum cũ duro societatem amicã habere queant atq; inseparabile? ob eam certe causam ossa capitis squamosa ingeniosissime à natura inuenta fuisse memorabamus,vt quæ " densis temporũ ossibus ac duris, bregmatis seu sincipitis ossa laxa ac cauernosa coniungerent. Ad eundem sanè vsum artuum quoq; capita omnia densa ac dura fuerunt ossibus laxis ac raris adnata. Quo modo igitur & hic natura fecit? vnire quidem inter se contraria despexit, amicitiam aũt ipsis inter se quãdam ac cõsuetudinem innoxiam ex insertionis modo est machinata; chartilaginem instar glutinis cuiusdã vtrisq; adlinens, cauernulas quidem ossis laxi, quæ sunt in finibus, refarciens, asperitates verò læuigans: quæ chartilago duro extrinsecus circunfusa adeo valide suo ipsius interuentu ipsa inter se colligauit ac coniunxit, vt, nisi qs ea coxerit aut siccauerit, cõpositionem deprehẽdere nequeat. Vbi verò non magnũ ossium est discrimen,sed ora, quæ cauitatẽ claudit, exiguũ quiddã ambiente ipsam osse est densior, ibi naturam cupidius epiphysim machinari est superfluum, quemadmodũ in osse maxillæ inferioris: non enim brachio,femore,atq; alijs id genus ossibus paulo est densius,sed totum omnino ab illis discrepat,potest q; ipsum per se medullam sine vlla externa epiphysi sibi claudere. Causa verò, cur multo illis sit durius,ob id q; cauitatẽ habeat exiguã, est nuditas:nisi.n.ex propria sua substantia patiendi difficultatem esset adeptũ, facile vtique prominens adeo ac nudũ expositũ cõtunderetur ac cõprimeretur. Quòd aũt cauitatẽ oĩno habeat,cum ipsum durum esse oporteat, in causa fuerunt musculi temporales,qui nobis non sunt fortes adeo,ac leonibus, vt densum ac durũ & plenum sine molestia os attollant. Et sanè cum leonis in mordendo vires potissimum consistant, fortem habeat maxillam,est necesse:non.n.in ea dentes validos natura fixisset, nisi talem ipsam prius effecisset. Pari modo & collum totum validum ei effecit,ipsius spondylos per fortia ligamenta inter se coaptans. At homo, qui politicum est animal ac mansuetum,maxillam adeo fortem non requirebat: cum tñ eã; quã os brachij ac femoris,ab iniurijs tutiorem, simul aũt propter musculos tẽporales leuem postularet, vtriq; vtilitati cõueniente planè est adeptus. Eandẽ certe prouidentiã in superiori etiam maxilla reperias, quæ omnino medullæ fuit expers, ꝙ prorsus non moueretur: altera enim vtilitate detracta, ad solam patiendi difficultatem fuit comparata, quam ex ossium multitudine accidere ostendimus.

Margin letters and notes: E; A.ibidem.f (line 3); F; A.ibidem.f (medullam); G A.ibidem.g (quæ "); H.

*ἐμφύσεως.i. insertionis, est in impressis: ĩ antiquis autẽ, συμφύσεως.i. coalitus. et ita videtur esse legendum.

De Substantia, ac suturis Ossium capitis. *CAP. 19.*

ATque etiã ipsorum discrimina lineis à sese distingui, ꝙ ipsa vniri rite nõ possent, satius fuisset ostendimus. Inest autem id quoq; non minime maxillæ inferiori:cum enim ipsa vtilitates haberet diuersas, ex diuersis quoque substantia ossibus est conflata. Malarum itaque ossa sunt crassissima,nasi tenuissima,reliqua verò durissima: nam patiendi difficultatem malis crassities, illis verò durities suppeditat:reliquus autẽ nasus imbecillior extitit propterea, quòd ipsius offensio animali nocere magnopere non poterat,perinde, ac si qua aliarum maxillæ superioris partium esset affecta.

*In aliquibus cod. legitur τῇ ἄνω.i. superiori. & ita uidetur legẽdum.

Nam

A Nam aut in neruos, qui per eam feruntur, aut in masticatorios musculos, finire offensionem est necesse, alijs maxillæ partibus affectis, non nunquã verò & partes ad caput pertinẽtes attingere, si propinquà illis ossa fuerint affecta. Si igitur nasi ossa læsa fuerint, minimam animali afferent noxã, quo fit, vt multum à principalioribus duritie ac crassitie vincantur. Ob hanc igitur ipsorum dissimilitudinem non immerito malarum ossa propriam habent circũscriptionẽ, nasi aũt rursum aliam quoq; propriam: ad eundem aũt modũ & reliqua, quæ sunt supra malas, & quod in summa est maxilla, & ea, quæ sunt in nasi in os perforatione. Quæ verò secundũ longitudinem in vtraq; maxilla est sutura, eò parata fuit, ꝙ corpus est geminum dextris. s. ac sinistris: de cuius vtilitate sæpenumero admonuimus. Obscura aũt est ea in ossibus densissimis, cuiusmodi est occipitis, frontis, palati, & summæ maxillæ: vnde, opinor, & controuersia de ijs inter anatomicos fuit, cum alij quidem carere suturis ea omnino affirmarent, alij autem ob compositionem densam atq; exactam suturas apparere negarent, si tamen diutius coquerentur aut exiccarentur, eas tandem apparituras esse. At de ijs quidem, quæ ita in controuersia posita sunt, in alijs vberius disputauimus. Quod verò inter vtrosque conuenit, præsenti proposito sufficit, ꝙ scilicet prædictorum ossium quodq; durum est admodum. Cuius certe si vtilitatem inuenerimus, non erit amplius factu difficile, vt causam quoq; multitudinis os-
B sium reperiamus. Sunt sanè hæc durissima, ꝙ ad patiendi difficultatem sunt comparata, vt quæ ante alia omnia sint opposita: quod q; nullam habent causam, cur rara, ac cauernosa esse debeant, quo
A. l. 1. f. 1. d. 5 modo summi" capitis ossa. Maxima .n. vaporum vis ex toto corpore sursum ad illa fertur, vt quæ
su. 1. c. 2. 11. g loco celso sint constituta, ob eam'que causam (quemadmodum ante monstrauimus) multiplicem ipsis natura per ea vacuationẽ cõparauit. Quæ verò ad latera situm habent, præterquàm ꝙ ea causa eis non adest, nobis etiam cadentibus, aut percussis, aut quauis alia ratione sæpe erant offendẽda: neque enim quis facile in capitis verticem ceciderit, aut ea parte plagam prõpte acceperit: reliqua verò ossa omnia tum occipitij, tum frontis, tum aurium, plagas non raro excipiunt, & lapsibus frequenter offenduntur. Quando igitur illa quidem neq; similiter plagis erãt obnoxia euacuatione q; indigebant, hæc autem plagas sæpenumero erant exceptura vacuatione q; non indigebant, non im-
A. ibidẽ. c. 3. d merito sanè rara quidem illa ac cauernosa, densa verò ac dura hæc extiterunt. Palati" verò os contra, velut cuneus, quidã, medium inter caput ac maxillam superiorem incumbit, continens iam in sese meatuum cerebrũ purgantium foramina: præterea aũt & ad basim totius capitis subiacet, quemadmodum & ipsius pars ossi occipitij continua: ob hæc igitur omnia densum ac durũ extitit. Fortassis aũt vel pp vnum eorum quoduis tale iure extitit, quia .n. ex ijs est, quæ ex basi capitis sunt, quæ
C sanè dura esse debebant, & quia ab excrementis, quæ à locis superioribus promanãt, per ipsum perlapsuris breui extabuisset ac cõputruisset, si laxum fuisset, ob eam causam durum ac densum est factum: huc accedit ẽt, ꝙ medium inter caput ac maxillã superiorem est sitũ, eo q; validum esse oportet: ossium porrò alis similiũ productio ex ipso est facta, sedẽ simul atq; operimẽtum musculis, qui in ore sunt, à lateribus exhibitura, in cauitatibus enim ab ipsis circũscriptis horum musculorũ capita sunt appensa. Quæ cũ ita habeat, siue prædictę ossiũ partes suturis re vera carẽt, siue pp exactam cõpositionẽ nõ cernuntur, ꝙ tñ ea dura esse ac densa oporteat, aperte mõstrauimus. Non ergo cum propinquis vniri belle poterant, ꝙ ea rara sunt: quo factũ, vt eorũ compositio sit perspicua, pręter q; ꝙ alias plerasq; vtilitates exhibet, quarum ante meminimus, transitum scilicet instrumẽtis quibusdam per sese, aut connexionem, aut excrementis perspiratum, aut denique patiendi difficultatem.

Reliqua, quæ ad Numerum ossium Capitis pertinent. *CAP. 20.*

A. ibid. c. 3. e. d QVæ" porrò bregmatis ossa appellant, quæ duo sunt, & eadem laxa, & propterea capiti desuper incumbentia, ac vndique à duris, ac densis ossibus circundata, parte quidem posteriore ab osse occipitij, anteriore verò frontis, vtrinque verò ab ossibus temporum meritissimo lineis fuerunt distincta. Septimum autem ad hæc est os palati, quod non nulli quidem maxillæ superio-
D ris, alij verò capitis esse autumant: vtrisq; instar cunei incumbit. Reliqua verò omnia maxillæ superioris nouem sunt numero, duo quidem nasi: ante hæc verò tertium, in quo dentes incisores contineri dicebamus: vtrinque autem, duo, malarum scilicet, in quibus reliqui dẽtes omnes insident: supra quæ, alia sunt duo, quæ sunt ad anteriorem zygomatis productionem atq; oculorum cauitatem infernam: duo verò reliqua sunt iuxta nasi in os meatus. Porrò, cum in anatomicis commentarijs lineas ossium prædictorum quodq; circunscribentes, prædixerimus, superuacaneum hic fuerit ea repetere: tanquàm enim iam omnes sciant ea, quæ in dissectionibus apparent, ita huius sermonis enar-
A. ibi. c. 411. h rationem omnem instituimus. Quòd" verò ad os maxillæ inferioris attinet, vnicam duntaxat in se ipso habet diuisionem, & eam nõ planè perspicuam, in extremo mento: quam propterea, quòd corpus est geminum, ei factam fuisse diximus: reliqua verò eius vtrinque pars omnis nullam habet diuisionem, quòd natura (ni fallor) metuerit maxillam inferiorem in multa ossa diuidere, ne in vehementissimis motibus dissoluatur facile ac; conteratur. Magni autem ac fortes erant futuri maxillæ huius in mordendo ac corpora dura comminuendo motus: ob id q; articulis eius acurate prospexit, alteri quidem, qui κορώνη nuncupatur, os iugale circumponens, maximum q; musculi temporalis tendonem infigens: alteri verò, quas μαςοειδεῖς. i. mammillares, capitis appellant productiones, tu tum circumponens præsidiũ, nequando in violentis motibus à subiecta cauitate prolabatur.

Merito

Merito autem hunc articulum ex posterioribus partibus habuit corone: ipsa autē recta sursum ten E ditur. Nam, ꝙ os claudatur, soli huic coronæ ac musculo temporali ferendum est acceptum, qui totam maxillam sursum trahit: aperiunt autem ipsum tum posterior articulus, qui est ad mammillares productiones, tum musculi articulum mouentes, quos musculis temporalibus oppositos esse diximus. Habet sanè dearticulatio hæc circum se ipsam fortia quædam ligamenta, ac præterea chartilaginem multam in orbem sibi circunfusam. Porrò, cum semel, quæ communiter omnibus insunt articulis, audiueris, ea in particularibus omnibus oportet recordari: nobis autem faciendum omnino est, ne identidem eadem repetamus. Non tamen pigere debebit lectores ea intelligere: quemadmodum ne naturam quidem piguit ea re ipsa efficere. In agendo igitur & intelligendo nihil est prętermittendum: in exponendo autem, quod commune est, dixisse semel est satis. Cum igitur iam naturæ in omnibus dearticulationibus solertiam recensuerim, non nulla autem eodem pertinentia postea sim relaturus, æquum esse putaui ea in præsentia prætermittere. Tibi autem conuenit singulas earum in anatome ipsa excutere, num quæ continere oportere diximus, ea omnia habeant: nam ita demum naturam maxime admiraberis, si omnia eius opera perlustraris.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DVODECIMVS F

ARGVMENTVM LIBRI

De collo pertractat ac de spina dorsi.

Libri Propositum. CAP. I.



ABsolutis iam oībus capitis proprijs partibus non alienum fuerit de cōibus ēt ei cum collo partibus deinceps pertractare. Sūt aūt partes colli & capitis cōes eæ, per quas caput ipsum deprimimus, atq; attollimus, ad latera q; circumagimus: quorum nihil sine dearticulatione, ligamentis, ac musculis, agere possumus. Porrò dearticulatio, ossiū est cōpositio pp motum voluntarium comparata. Perspicuum q; est ea, quæ cōponūtur, pauciora duobus oīno esse nō posse: nec minus, ꝙ & ligamenta oīa, itidem & musculi, ab osse altero producti, in G alterū inseruntur. Qua ex re intelligi pōt dearticulationē oēm, ligamentū, ac musculū, ad cōponēdos inter sese articulos esse assūpta, ea q; cōibus partibus rite esse annumerata.

De Necessitate Ligamenti, chartilaginis, & nerui. CAP. 2.

POrrò ᵃ monstratum nobis sæpe fuit motum fieri planē non posse, nisi ossa dearticulentur simul ac per musculos connectantur, si modo aliquid esse, non solum quod moueat, verū etiam quod moueatur, est necesse: quorum illud quidem est musculus, hoc autem ossium est cōpositio. Quòd autem ne ligamentum quidem vsu careat, sed, etiam si ad motus generationem non sit necessarium, conferat tamen ad recte mouendum, de eo prius quoque docuimus: summam tamen disputationis totius nunc repetemus, quòd nisi ossa, quæ dearticulantur, à ligamentis continerentur, nihil vetaret, quò minus ea in singulis motibus luxarentur, sua q; sede dimouerentur, modo huc modo illuc à suo situ deflectentia: quod ne accideret, natura omnem ossium dearticulationem in orbē complectitur vinculis fortibus quidem, sed quæ laxari possent non minimum atque extendi. Admirari q; aliquis forte in primis queat hoc ipsum eius, quòd corporis substantias ad vsus multum discrepantes inuenerit idoneas. Vt enim ossa quæ dearticulantur, exacte simul ligarentur ac continerentur nec facile in motibus vehementioribus à sese abrumperentur, ligamentum, quoad maxime potuit, durum atque ab iniurijs remotissimum efficere oportuit: vt autem ossibus à musculis tractis prompte obsequerentur, molle rursus esse oportuit, atque ob id ipsum imbecillum. Atqui forte H quidem imbecillo, ac durum molli, est contrarium. Quænam igitur fuerit in his naturæ solertia, quę corpus inuenit, quod commoditatem vtranque, quod satis esset, haberet, idem q; ab iniurijs tutum esset, ex ipsa anatome discas, licet: inuenies enim ligamentum omne durum adeo, vt valide simul colliget, neq; motum impediat: molle verò eousq;, quoad non frangatur, neq; facile abrumpatur. Quòd etiam ex Hippocrate discas, qui ait: ‖ Quibus humiditas copiosior intus enutrita, corpora, quæ circa articulos sunt, humectarit, his artuum capita facile exiliunt. Eos verò, qui præ horum corporum duritie curui iam sunt, existimo te vsu quotidiano edoctum nō ignorare, quantū ad motum impediatur. Illis autem, qui secundum naturā exacte se habent, cùm alia corpora, quæ circa articulos sunt, tum maxime tendones & ligamenta commoderata sunt, vt & moueantur facilius, & aduersus iniurias sint tuti. Porrò, ꝙ in illis omnibus industriam admirari oporteat, in quibus symmetria ipsa adeo est certa, vt, si vel tantillum addideris aut abstuleris, totum opus euertas, nemo est, qui ignoret. Quæ ergo latitudinem habent magnam, ea vel idiotæ possunt efficere*: quòd, si quid angustum fuerit ac sine vlla latitudine, id non cuiusuis sapientiæ atque experientiæ est putandum.

A.l.1.f.1.d.s. su.2.c.1.16.c

1.de Artic.t.25 7ª.256.d. Et 6.Aph.59 Ext. ord.53 g. Et de Loc.i hom circa principiū

* *In aliquibus cod. legitur idest vel.*

Ob

A Ob eam sanè causam, cum Hippocrates ipsam medicinæ artem longam esse dixisset, subdidit: Occasio autem præceps. Quòd, nisi occasio preceps esset, sed latitudinem haberet magnam, haudquaq̃ longa esset. Sic enim & in omni artificio ipsius symmetriæ angustia solertiam ac perfectionem indicat: quam licet in animalium corporibus inuenire, non modo in ligamentis, sed in alijs etiam omnibus partibus. Nam, cum tria hęc sint corpora simplicia, quibus pręsenti proposito indigemus, chartilago, ligamentum, ac neruus: cumq́ chartilago sit durior, neruus autem mollior, medium autem inter vtrunq; ligamentum: mirabiliter natura singulis vtitur in omnibus animalis partibus, nunquam in chartilaginis locum, neruum aut ligamentum, neq; in ligamenti locum, chartilaginem aut neruum, neq; in nerui locum, ligamentum aut chartilaginem transponens: ante enim monstratum nobis fuit durum non esse ad sensum appositum, neq; molle ad mouendum.

1.cō. Apho. 1. Ex.ord.to.2.b

De Necessitate Tendonis, ac musculi. *CAP. 3.*

ERgo neq; per neruum solum pars quæuis mouetur, neq; per chartilaginem vel ligamentum, Chartilago enim vnctionis quidem cuiusdam vsum articulis præstat: motorijs verò instrumentis connexa superfluum eis pondus præbuerit, instar lapidis eis appensa. Quod autem ad neruum attinet, quantum habet mollitiei, tantundem & sensus habet: verum imbecillior est, quam vt totos B artus mouere ac transferre queat. Ligamentum verò, cum in medio horum sit, tuto quidem colligare potest, neq; impedit quo minus membra moueantur: motorium tamen instrumentum esse ipsum non poterat, cum non ex principio animal mouente, quo modo nerui, sed ex osse originem ducat: probauimus enim molle esse oportere huius principij corpus: porrò neq; ex molli durum planè, neq; ex duro molle quicquam potest nasci. Ob has igitur causas natura non potuit solis ad motus voluntarios vti ligamentis, quòd sensum non habebant neq; motum, vt quæ ei loco, qui principem animæ facultatem continet, non sint deuincta: neruis autem solis vti nō poterat, vt qui propter mollitiem tanta onera transferre nequeant. Conuenienter igitur, vbi membrum solo ligamine indiget, ibi solum est ligamentum: vbi verò sensu solo, neruus: vbi motu voluntario est opus, vtrunq; ibi reperias, neruum quidem, qui missum à ratione imperium perferat motusq́ principium præbeat, ligamentum verò, quod robur ad ea, quæ à neruis mouentur, gestanda suppeditet. Mistum ergo ex ambobus, motus instrumentum quoddam efficere oportebat, quod omnino neruo quidem durius, ligamento autem mollius erat futurum: proinde & sensus minus quidem quam neruus, sed magis quam ligamentum, particeps erat futurum: atque etiam roboris ac imbecillitatis, aliorumq́ contrariorum, quæ neruis insunt ac ligamentis, medium locum erat habiturum propterea, quòd C substantiæ vtriusq; sese constituentis est particeps, neutram tamen synceram neq; solam neq; secretam habet, sed ex ambabus est conflatum. Atqui nihil per totum cum alio potest commisceri, nisi prius in partes exiguas fuerit comminutum: vtrunque igitur in fibras tenues diuidere fuit necesse, tum autem eas inter sese ad motorij instrumenti constitutionem connectere, quod substantia inter vtrunq; est medium. Verum, si id fecisset solum, neq; spatia inter ipsas media, substantia molli (quę instar stœbes cuiusdam ac sedis firma ac tuta esset futura) oppleuisset, ne temporis quidem momentum seruari potuissent, quin contunderentur ac rumperentur. Stœben igitur hanc natura (quę eius in omnibus est sapientia) haudquaquam reliquit inutilem: sed, quo æstus ac frigora propulsaret, atque operimentum rebus pilo lana'ue coagmentatis esset simillimum, tum fibris ipsis in orbem circumiecit, tum autem venis atq; arterijs substerniculum quoddam atq; amiculum admirabile comparauit. De quo primo omnium libro admonuimus, carnem id nominari dicentes, quod vtilitates eiusmodi animalibus præbeat: tum autem quòd ipsa aduersus caloris ac frigoris vim est remediū, quanquam hæc quidem inter se pugnent. In commentarijs verò de motu musculorum prædiximus neruos ac ligamenta in fibras dissolui, ipsisq́ carnem simplicem esse permistam: diximus præterea ex ijsdem fibris coeuntibus inter se ac commistis tendonem quidem conflari, ex omnibus autem musculum. Nunc verò vtilitatem, quam ex tendonis ac musculi ortu percipimus, sumus exe-D cuti. Nam tendo primum est motus instrumentum: musculus verò ad constituendum ipsum fuit comparatus, carnisq́ compositæ animali præbet vtilitates. Cadenti enim ipsi aut alioqui procubanti substerniculum fit molle: cum autem cæditur, operimentum rebus lana pilo'ue coagmentatis simillimum: cum verò vulneratur, propugnaculum: præterea, dum frigus vrget, calfacit: dum æstus, præbet vmbraculum: postremo autem ante partes omnes principes genus carnosum iniurijs omnibus est oppositum. Ad eum modum natura ex omnibus fructum percipit ornatq; animal ac munit. Hæ quidem rationes de ligamentorum vtilitate tendonum ac musculorum hoc communes, de quibus hac potissimum totius enarrationis parte scribere occupauimus, cum de neruorum natura simul & vsu ac principio abunde supra disseruerimus: atq; ēt nūc de articulorum oīum principalissimo sermo nobis est institutus. Proinde ne in eo quidē habere quis potest, quod in hoc, cōmunem rationē tractātibus nobis obijciat. Admonuimus aūt iam sæpenumero nos cōmunia oīa semel quidem quodam loco perfecte explicare, sed ea tñ in particularibus repetere, quo opus totū q̃ paucissimis finiamus. Superiori n. sermone docuimus musculos quosdam in vnum magnum tendonem desinere, alios autem partibus carnosis ad membra peruenire, tendonibus multis ac minimis ea mouentes, quod commune est ac vniuersale, docentes: quin & particularia quædam adiecimus.

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.1.16.c d

tendo est primum instrumentum motus.

De Articulo Capitis, ac eius motibus. CAP. 4. E

RVrsus igitur ad capitis articulum, quem à principio suscepimus explicandum, reuersi, naturæ in eo fabricam expendamus. Conuenit.n. ipsum (vt arbitror) quo modo & alios omnes, pro dignitate fuisse exornatum, quandoquidem "articulus iste animalibus magni adeo est momenti, vt omnium solus non dico luxationem magnam, sed ne deflexionem quidem, vel temporis momento ferre queat: repente.n. respiratione ac voce, motuq; omni ac sensu, totum animal priuatur, ipsa nimirum neruorum radice affecta. Principium.n. horum omnium est cerebrum, in ipsumq; velut in aruum quoddam anima rationatrix semen mittit: germen verò inde, velut truncus quidã, in arborẽ magnam exurgens, spinalis est medulla: à quo trunco per totã spinam extẽso nerui q̃ plurimi deducti, instar ramorum quorundam in sexcentas propagines distribuuntur. Corpus aũt vniuersum per eos sumit primum quidem & maxime motum, post eum autem sensum. Verum, quæ horum sit distributio, procedenti sermone explicabimus. Capitis porrò articulus tutissimã oĩum merito habet constructionem, vt quod in se ipso neruorum omnium partes inferiores mouentium radicem contineat: accedit autem ei & securitas à ligamentorum crassitie, musculorum multitudine, & ossium exacta compositione. Fortissima enim tria ligamenta ossa inter se connectunt, quorum vnum maximum ac latum totam dearticulationem in orbem complectitur, alia autẽ sunt duo F instar neruorum mediocriter teretia: quorum alterum quidem finem productionis prælongæ vertebræ secundæ cum capitis osse connectit, alterum verò transuersum, velut angulum rectum efficiens, à partibus primi spondyli dextris ad læuam pertingit. Octo autem musculi ex ipsis duntaxat partibus posterioribus dearticulationi incumbunt, ipsam tegentes simul ac mouentes. Ossium verò ipsorum figura, ac compositio exacta, etiam si quis eam solum intueatur, admirabilis videtur: sin verò non modo intuearis, sed etiam particularum, quæ ipsis insunt, omnium vtilitatem animo reputaris, non artem solum miraberis, verum etiam Opificis nostri prouidẽtiam hymnis celebrabis. Cum enim capitis totius motus duos genere esse oporteret, vnum quidem, dum deorsum inclinamus ac sursum attollimus ipsum: alterum verò, dum ad latera circumagimus: necesse fuit aut duplicem facere dearticulationem, aut ex duobus obliquis motibus simplicibus rectum vnum compositum efficere, quemadmodum in manibus carpis ac plerisq; alijs partibus comprobauimus: in illis enim quòd motum rectum ita fieri præstiterat, demonstratum ante nobis est: in capite verò quòd minime præstiterat, hoc libro disputabimus. Cæterum rursus hic quoq; motus partium quarundã in memoriam reuocare oportet, in quibus non erat melius ex motibus obliquis rectum efficere. Ea enim naturę opera potissimum sunt exponenda, in quibus ipsa videtur similitudinis vtilitatem meminisse: nam, quando in eis, quæ motum similem postulant, constructionem nusquam immutat, G sed eandem semper retinet, intelligi tum potest ipsam proportioni atq; æquitati accuratissime prospexisse. Quando igitur præstat ex duobus obliquis motibus rectum vnum compositum efficere? quando obliqui à rectis parum differunt. Quando verò non est melius? cum partem longius oportet in vtranq; partem abducere, tunc enim motum rectum validum esse ac fortem est melius: nam, si id fieri vbiq; posset, natura ex obliquis rectos semper efficeret, vt quæ certe studeat per paucissima instrumenta actiones plurimas animali comparare: verum fieri non potest, vt motus duo obliqui à recto deflectentes, fortem illum efficiant. Ob hæc igitur ne in capite quidem satius fuit ex motibus obliquis rectos comparare, sed vtrisq; priuatim præstitit musculos atq; dearticulationes efficere: atq; adeo dearticulationes ipsæ duplices, musculorumq; eas mouentium genera duplicia extiterunt, ac generis vtriusq; differentiæ duæ. Dico autem genera quidem duplicia motuum, rectorum scilicet & obliquorum: differentias autem vtriusq; generis, extensionem quidem ac flexionem rectorum, ad læuam verò ac dextram circumactionem obliquorum. Quocirca & musculorum caput moturorum quatuor esse differentias oportuit: alij enim ipsum attollunt, alij autem deprimunt: alij ad dextram, alij ad læuam, circumagunt. H

A.l.1.f.1.d.5. su.2.c.1.18.e Et c.10.f.17.d

A.l.1.f.1.d.5. su.1.c.8.11.g

De Bina articuli Capitis articulatione. CAP. 5.

QVo igitur modo omnia hæc mirabiliter natura construxerit, iam exponamus, à dearticulationibus exorsi. Primo quidem "spondylo duas indidit cauitates, capitis, quæ ibi sunt, deuexitatibus siue processibus prorsus æquales: quarum altera quidem est in dextris, altera autem in sinistris, quo modo & capitis ipsius processus. Proinde perspicuum planè est, quòd natura cauitates has atq; eminentias, motuum in vtranq; partem gratia comparauit: quãdoquidem, si rectorum gratia natura ipsas fecisset, omnino aliam quidem partibus anterioribus, aliã aũt posterioribus, posuisset. Cum aũt vnum genus dearticulationis ac motus adhuc superesset, ad eũdem spondylũ fieri ipsum non poterat, vt qui iam motus obliquos haberet sibi cõcreditos: quemadmodum enim in cubito ac radio duplicem in gibbo cubiti dearticulationem propter motum genere duplicẽ fuisse demonstrauimus, q̀ ibi etiam melius esset motum obliquum à recto distare plurimum, ita ẽt hic accidit. Rem autem omnẽ intelliges, si diligẽtius sermoni attenderis. Cum motus obliquos à rectis distare plurimum præstaret, duorũ alterum accidat, est necesse, aut duplices esse dearticulationes, †aut locũ vnum vndiq; admodũ rotundum: vt.n. quoquouersum articulus facile circunferatur, similem vndique esse oportet ipsius formam, quandoquidem, si pars eius aliqua eminentijs aut concauitatibus

A.ibidem.

† Cod. antiqui habent ἢ μίαν ἱκανῶς χαλαρὰν ἐκ παντὸς &c. i. Vel vnam alunde laxam, ex omni parte rotundam.

A tatibus iniquis exuperarit, inhibebit aliqñ ac propemodum labefactabit vtriusq; generis motum
aliquem. Ita nanq; humeri ac ischij articulus, simul quidem rotundissimus ac laxissimus extitit: ob
eamq; causam brachium potest quoquouersus circumagi, ac femur, idq; à musculis dearticulatio-
nes complectentibus, & magis certe brachium, quam femur: manus.n. ad illius membri finem, ad
huius autem pes, adhæresscit: illa quidē apprehensionis, hic aūt ambulationis, instrumentū: quapro-
pter illi quidem motuū varietas, huic aūt ambulationis securitas magis cōpetit. Ob eā igit causam
humeri articulus non modo, q̃ ischij, fuit laxior, musculiq; ipsum imbecilliores, ac ligamenta tenu-
iora continent, verum etiam cauitatem quidem superficiariam, ischij verò profundam, est adeptus.
Ligamentum præterea teres & idem fortissimum ex femoris capite, mediæ ipsi cotylæ connexum,
in ischij articulo ob eandem causam natura effecit: nō tñ in humeri articulo, ꝙ ipsum ad motus mul
tiplicis agilitatem comparabat: quo fit, vt omnium maxime articulorum luxationi assidue humeri
articulus sit obnoxius. Quod naturam non latuit, sed (vt antea dictum millies nobis est) cum cōstru-
ctionis securitas cum motuum varietate pugnat, quod in quoq; articulo est vtilius, id ipsa eligit: in
manu verò constructio, quæ motuum agilitatem præstaret, fuit optabilior. Capitis autem articulus
luxationem non tolerat, quòd is principalis admodum sit, animalq; ipsum protinus labefactet: alio-
B qui profecto ne huic quidem motus varietatem inuidisset. Nihil enim certe oberat in vtranq; par-
tem caput eousq; circumagere, vt non modo, quæ sunt ad latera, sed etiam posteriora, videre posset:
verum fieri non poterat, vt sine laxa dearticulatione, motum facilem adeo efficeret. Maluit igitur
natura paucissimos capiti motus eosq; tutos, quam varios & eos non tutos, tribuere: quare non sim
plicem neq; laxum eius fecit articulum, sed duplicem simul ac robustum.

Aduersus Sophistas de Capitis dearticulatione. CAP. 6.

TEmpestiuum sanè est (posteaquam hęc ita se habent, demonstratumq; est capitis articulum du
plicem esse oportere) considerare†, num capiti vtilius fuisset ad primum quidem spondylum
"motus obliquos habere, quo modo nunc habet, ad secundum aūt rectos: an satius fuisset eos modo
contrario construere, ac per articulum quidem ad primum spondylum extendere ipsum ac flecte-
re, per articulum autem, qui esset ad secundum, ad obliqua circumagere. Hoc loco certe optarem
mihi aliquem ex his acutis naturæ calumniatoribus respondere, vt, quemadmodum interrogati sæ
penumero in partibus singulis, num constructionem meliorem aliquam queant excogitare, vt plu
rimum quidem nihil probabile prorsus afferunt: non nunquam verò, cum afferre aliquid conātur,
maxime fiunt ridiculi: ad eundem modum nunc quoq; de optione proposita aliquid respondeant:
C quandoquidem nos forte ducti amicitia, quæ nobis cum natura intercessit, constructionem aliam
meliorem videri possimus præterijsse. Non conuenit igitur adhibere nos ad eam conuincendam,
sed os, qui bellum acerrimum naturæ indixerunt. Verum, quoniam fieri non potest, vt illos in
hoc libro inducamus respondentes, licebit saltem cuiq; lectori à libro digresso, ab ipsis sciscitari,
quid dicant: ac nosse, vtri spondylorum dearticulationem ac capitis motum obliquum committere
præstiterit. Ego.n. demonstrabo, quòd primo spondylo: rationibusq; non probabilibus (quibus
vtuntur hi, qui naturam insectantur) sed scientificis ac propemodum mathematicis vel inuitos co-
gam naturam laudare, melioraq; aliquando consectari, si tamen non modo corpus humanum atq;
animam humanam habeant, sed mens eis quantumuis exigua insit: nullus enim auditor mihi æque
molestus est, atq; is, qui dicta mea non assequitur, quandoquidem eorum, qui assequūtur, nemo vn
quam à nobis discessit, qui vlla in re naturam inertiæ postea condemnarit. Vt igitur in sermonibus
mysticis imperant prophanis, vt sibi aures obstruant, ita & ego nunc nō humanis legibus, sed veris
simis mysterijs initians, eis denuntio, vt sibi aures obstruant, qui in demonstrandi methodo nō sunt
initiati, sed, quod ad eam attinet, prophani: citius enim asini lyram, quam illi veritatem eorum, quæ
hic memorantur, intelligent. Quod tametsi non me falleret, præuideremq; paucissimos fore, qui di
D cta mea assequerentur, quo tamen ijs gratificarer, non piguit non initiatis quoq; misticos sermones
promulgare. Non enim liber hic lectorum poterit habere delectum ac iudicium: neq; ab indocto
quidem fugiet, docti verò manibus se ipsum inseret. Quin & Opifex nostri, cum hominum eius-
modi ingratitudinem haberet exploratissimam, non tamen à sua fabrica est deductus. Præterea Sol
ipse horas anni efficit, fructusq; perficit, non curans (opinor) neq; Diagoræ, neq; Anaxagoræ, neq;
Epicuri, neq; alterius cuiusuis calumnias: nemo enim bonus quicquam inuidet, sed omnia iuuare
atq; exornare solet. Pari modo & nos, cum compertum haberemus librum hunc in sexcentorum
hominum reprehensiones ac calumnias incursurum, non aliter, quam puerum orphanum, qui in
manus hominum stultissimorum atq; indoctissimorum inciderit, scribere tamen paucorum illo-
rum causa aggredimur, qui ea, quæ dicuntur, accipere recte ac dijudicare possunt: atq; ad eos præ-
sens sermo pertinet. Ad propositum itaq; iam reuertamur.

Ratio Conformationis & articulationis Primæ & secundæ vertebræ. CAP. 7.

CVm vertebræ omnes spinali medullæ in orbem sint circundatæ, quæ talem habet faculta-
tem ac tantam, qualem ac quantam sæpe iam docuimus, laxam fieri dearticulationem non
licebat, neque capitis cum primis vertebris, neque aliarum inter se. Ne igitur cauitates magnas
atque rotundas ad vnguem ibi quæsiueris, neque capita sphærica, neque ligamenta tenuia, neq;

Prima Classis. B ij musculos

.ibidem.

†*Legitur ī aliquibus codic. ἢ ἐρωτᾶν, πότερον βέλτιον .i. & interrogare, num etc.*

musculos imbecillos,neq; dearticulationem simplicem,sed, si duplicem oportet esse dearticulatio- E
nem(hinc.n.sermo noster deflexerat)recte asseruimus à natura factam esse duplicem primi spondy
li cauitatem, quæ capitis deuexitates contineret : secundi autem vtrinq; vnũ esse processum accliuẽ
ac prælongum,qui ligamento robustissimo capiti est connexus:eius.n.beneficio caput erat attollẽ-
dum atque deprimendum,ad obliqua verò per articulos cum primo spondylo mouendum. Hoc sa-
nè loco physicum te esse oportet simul & anatomicum,&,vbi dearticulationes,quas dixi, fueris cõ
spicatus,tecum reputare,num fieri possit,vt caput totum ad obliqua circumagatur, nisi capitis emi
nentiæ & cauitates subiectæ mutuo sese contingant:quòd,si fieri id nequit,oportebatq; omnino in
eiusmodi dearticulationibus,capitis os cum subiectis committi , sequitur necessario ea ad primum
spondylum fieri oportere. Quî igitur secunda dearticulatio,quæ rectorum motuum dux est,non
minus hac tutam habitura est constructionem,nisi,quo modo nunc habet,vertebra secunda fortem
ac longam productionem habente,sursum quidem ad caput tendentem , ligamento autem forti ac
2. Epid. sec. 2a. post medium. terete connexam prius,quam caput attingat? Appellant autem medici iuniores productionem hãc
{à nuclei similitudine} πυρηνοειδῆ , nam veteres,atq; adeo Hippocrates ipse dentem nominauit. A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.8.12.h
Inuehitur autem ora ipsius superior partibus primæ vertebræ anterioribus atq; internis:vnde cum
hoc in loco spinalem medullam esset contactura,ipsamq; compressura ac contusura , potissimum , F
dum moueretur,natura,quò nihil afficeretur , remedium duplex est fabricata , Nam primæ verte-
bræ partem eam excauauit, dentemq; ipsum ibi indidit, ligamentum forte trãsuersum ei extrinse-
cus circundans,quod simul ipsum à spinali medulla dispesceret,simul autem ad primæ vertebræ ca
uitatem alligaret. Quòd,si perijsse ipsum animo finxeris,nullam aliam meliorẽ custodiã spinali me
dullæ excogitare poteris:neq;. n. primæ vertebræ cauitas sola dentem in se ipsa continere in oĩbus
motibus,nisi ligamentum sit circundatũ, poterit:quod & ipsum si per hypothesin fuerit cõcessum,
aliud tñ manebit incommodum,comprimetur enim eo casu spinalis medulla ac contundetur. Nũc
aũt,cum ligamentum intercedat,simul violentiam processus πυρηνοειδοῦς exoluit, simul spinali me-
dullæ fit propugnaculum:tunc enim nihil impediebat,quo minus ipsa omnino cõtunderetur, ossi
nudo atq; errabundo assidue incidens. Quòd aũt ex partibus anterioribus secundæ vertebræ dens
sit productus,partibus aũt internis atq; anterioribus primæ inuehatur, quî non id ẽt iure laudabit?
tutior.n.locus hic erat posteriore,ipsaq; spinalis medulla minus sic habitura erat negocij. Constat
igitur ex his,ꝙ non solum primam vertebrã oportebat cum capitis osse dearticulari, verum etiã se-
cundam cũ prima. Quòd,si simul cõmissę hæ fuissent,altera alterius motus impedisset,cũ,quę quie
sceret,agentem aliã retraheret ac coerceret: nunc aũt vtraq; vicissim motum suum sola potest obire G
quiescente altera. Si igitur primas vertebras inter se dearticulari erat melius, formam dearticulatio
nis conuenientissimam natura omnino eis dedit. Quæ nam est ea conuenientissima? mihi sanè ne
furiosus quidem quispiam aliam præter eam,quæ nunc est,videtur esse dicturus.Nam primæ ver
tebræ cauitatibus supernis , quibus capitis eminentias excipit,aliæ quædam cauitates parte inferna
consimiles subiacent,quæ secundæ vertebræ deuexitates complectuntur:quarum beneficio neque
vertebræ secundæ cum capite connexio (cuius actio erat caput sursum tollere ac deprimere) à pri-
ma quicquam habet negotij,quamuis ea sit interiecta:neq; motus reliquus ad latera,propter dear-
ticulationem cum prima impeditur quicquam à secunda. Quòd verò cauitates quatuor primæ ver
tebræ fuerint,mirum fortasse non videbitur:neq;,quòd duæ quidẽ superioribus eius partibus,duæ
autem inferioribus fuerint locatæ.Fortassis autem neq;,quòd parte vtraq; ipsæ sint, aliæ quidẽ à de
xtris,aliæ autem à sinistris,quispiam admirabitur:quanquam omnia hæc vtiliter sint facta. Neq; ẽt
forte admirabitur, ꝙ cauitates magnitudine eminentijs ad vnguem sint æquabiles, dicetq; id factũ
artificiose non fuisse,sed fortuito & non à quadam Opificis prouidẽtia comparatum fuisse: quanq̃,
maiores quidem si fuissent,laxum statim atq; errabundum effecissent articulum: minores autem si
fuissent,præ angustia ægre mobilem. Quin, & quòd cauitates superiores longius distent à sese, mi- H
nus verò inferiores:tum ꝙ inter vtrasq; tantum sit interuallum, quantum etiã est inter deuexitates,
quas ipsæ recipiunt,id etiam,si vis,fortunæ tribuas. Quòd certe labia cauitatum externa sint altiora
Hæc non habet interpres. simul & ad internam capacitatem conuersa: interna verò humilia † ac velut effluuium quoddam
in externam capacitatem habentia,} haudquaquam equidem id tam mirifice, fortuna quadam fa-
ctum fuisse concesserim. Perspicuum.n.est,quòd natura in partibus conformandis prouida,pro-
pterea labia eiusmodi cauitatibus est machinata,vt,si quando ingredientes ipsas deuexitates in mo-
tibus vehementioribus exiguum quiddam aberrare contigerit,foras tamen non excidant , sed quò
toti dearticulationi est tutissimum. Atq; etiam,quæ ad dentis processum pertinent,atque ad primæ
vertebræ cauitatem ipsum recipientem,quo pacto quis existimare queat casu ea accidisse? Quòd ,
si hæc quoque concesserimus , at saltem ligamentum id , quod oram processus accliuis capiti con-
nectit , tum etiam id , quod dentem simul constringit simul spinalem medullam tegit, neminem
sanæ mentis arbitror fortunæ non artis opus existimare. Cum enim quatuor & viginti totius spi-
næ essent vertebræ, quòd in nulla alia eiusmodi sint ligamenta:neq; in hac prima alibi, quam opor
tebat , sint facta , nemo(opinor) audebit dicere fortuito id cecidisse. Quid vertebrarum omnium
processus ac foramina,non'ne ea non artis solum,sed etiam incredibilis cuiusdam prouidentiæ,esse
putabimus?

A putabimus. At non dum de ijs est dicendi locus: non enim simpliciter de spina ac vertebris institui verba facere, sed motus capitis edocere, quos iam monuimus per dearticulationes ad primam ac secundam vertebram fieri. Has igitur solas hic exponere est necesse. Quòd, siquid artificiosius inest tum in harum vertebrarum, tum in spinæ totius, constructione omni, id postea explicabimus.

De Musculis, qui Caput mouent. CAP. 5.

A.l.1.f.1.d.5. fu.2.c.11.10.d

RVrsus igitur ad propositum reuertamur, in memoriam reuocātes primum, quod capitis motus tum propter ligamentorum vires, tum ob articulorum exactam constructionem, ac musculorum ipsos mouentium robur ac multitudinem, mirifice ita habere diximus, vt melius nihil neque tutius excogitari possit. Atque id etiam prius refricabimus, quòd ex ijs, quę fuerant proposita, duo iam sunt demonstrata. Propositum .n. fuerat de articulis capitis ac ligamentis disserere: quod cum fecerimus, ad reliquum adhuc ac tertium iam transibimus, ostendemusque, num naturæ ars quædam sit, tum quæ nam ea sit, in musculis caput mouentibus: quo loco nihil, quod ad ipsorum constructionē pertinet, omittemus, sed, quem omnes situm magnitudinem & robur habeant, tum qui nam ipsorum omnino sit numerus, explicabimus: ostendemusque & hic nihil esse ociosum aut mācum, & (vt summatim dicam) nihil aliter, quam nunc est, melius habere posse. Optimum sanè fuerit, cum ea, B quæ apparent, iam adsint, eorum rationes ac demonstrationem afferre: nulla. n. oratio queat exprimere exacte ad eo atque informare ea, quæ apparent, vt visus ac tactus. Sed, quoniam ea, quæ ad ostensionem pertinent, iam absunt, in coque difficilior est hæc oratio, conandum tamen est, quoad eius facere potero, nihil obscurum relinquere, ducto hinc alicunde initio. Musculi, qui caput mouent, numero sunt octo & viginti, aut eo plures, instar chori cuiusdam in orbem, ipsum circunstantes, quorum alius aliam habet actionem. Sunt autem ipsorum octo quidem partibus anterioribus, quatuordecim autem posterioribus, ex diametro sibi ipsis oppositi. Alij verò vtraque parte duo, quorū alij quidem ex dextris, alij autem ex sinistris, oppositi & ipsi inter sese, primum quidem & maxime collū ad se ipsos trahunt, cum illo autem & totum caput. Demonstratum certe millies nobis iam fuit naturam cum alia omnia iuste constituisse, tū aūt musculo omni, motu aliquo prædito aliū motus contrarij auctorem opposuisse, claudicare. n. motū, nisi id fecisset, erat necesse, aut funditus aboleri propterea, quòd cuiusque musculi vnica est actio, coitus in sese. s. ac contractio. In primis quidem caput inclinantium atque attollentium musculorum, octo quidem ijdemque parui retro, circum articulum ipsum sunt locati, quibus maiores alij in toto collo extensi, per primas quidem fibras solius capitis motibus seruientes eos obeunt, qui ad primam sunt ac secundam vertebram: per proximas verò, C mouent quinque reliquas colli vertebras. Cæterum ex octo musculis, quos paruos esse diximus, quatuor, motus recti sunt auctores, qui ex osse occipitis exoriuntur paulo supra dearticulationem: inseruntur autem in secundi spondyli processum posteriorem, ac in partem primi proximam. Reliquorum verò quatuor, duo quidem, quo modo prædicti, ab osse occipitis producti, foras tamen obliqui digredientes, obliquis primi spondyli processibus inseruntur, motum totius capitis obliquum efficientes: reliqui autem duo primum spondylum secundo coniungentes, obliqui, positionem habent duobus prędictis contrariam, ac motum oppositum. Illi. n. caput habentes obliquum, vnà cum eo secundam vertebram ad primam adducunt: hi autem ad naturalem statum, id est rectū, inclinatum ipsum reducunt: etenim situs eorum, vtrinque prædictas duas musculorum coniugationes coniungentium, triangulum efficit. Porrò musculorum magnorum coniugationes tres (quæ et quatuor dici possunt, & duæ propter musculorum complexum, quem in administrationibus anatomicis indicauimus) eundem cum musculis, quos ῥαχίτας id est dorsales, appellamus, habent motū: quem paulo post explicabo. Mouent autem per primas quidem fibras (quę in primum & secundū spondylū inseruntur) solum caput: per reliquas verò primum quidem reliquos quinque colli spōdylos, simul aūt cum eis caput mouent. Hi igitur oēs musculi caput retrorsum attollunt, quorum qui D sunt obliqui, motus obliquos sensim efficiunt. Anteriorū verò, qui stomacho quidē subiacent, per primas fibras, quæ in primum ac secundum spondylum sunt infixę, caput ipsum solum flectunt: ac simul obliquis fibris ad obliqua etiam deducunt, per quas musculorum etiam paruorum propriā habent circunscriptionem: per reliquas verò collum flectentes, simul cum eo totum caput cogūt nutare. Reliqui verò sex non rectum, quo modo hi, capitis nutum, sed sensim obliquum efficiunt, prę ter hoc etiam caput in anteriora conuertunt: post aures. n. exorti, sub ipsis ad pectorale os & clauē sibi ipsis continui pertingunt, vt siquis ipsum (cum vnus sit) triplicem esse dixerit, non errarit. Differuimus autem de musculis omnibus, non modo in anatomicis administrationibus, verum etiam in alio libro: in quibus primis (vt iam inde ab initio admonuimus) eum prius exercitatum esse oportet, qui volet, quę hic dicuntur, exacte assequi. Quatuor autem alij musculi robusti & magni, vtraque parte duo, dextra ac sinistra locati, collum ad latera cum parua declinatione mouent, antorsum anterior ipsorum coniugatio paulum inclinans, reliqua autem retrorsum: productionem porrò ex perforata quidem secundæ vertebræ apophysi coniugatio anterior habet, ex primi verò obliqua eminentia nascitur coniugatio alia. Porrò musculorum numerus, magnitudo, positio, ac motionis ratio tibi iam planè apparet: quòd enim plures sint, quam viginti, nemo tam computandi imperitus est, qui id ignoret: quòd verò alij quidem ipsorum sint maiores, alij autem minores, partim quidē

A.ibidem.d.

diximus iam euidenter, partim autem, nisi quis omnino mentis est expers, facile intelliget necessario antedictis id consequi: fieri .n. non potest, vt musculus is, qui in clauem inseritur aut in pectorale os, sit exiguus, quemadmodum neq; qui parte posteriore dearticulationi ipsi incumbunt, magni esse possunt. Ita autem omnis eorum positio, postquam capita ac fines noueris, fit perspicua: ad eundem autem modum & actio, ea enim fit pro fibrarum positionis modo, quemadmodum millies iã diximus. Docuimus etiam, quòd omnes musculi fibras habent, vt plurimum, secundum suam longitudinem porrectas: nec minus, quòd raro fibras in eis reperias transuersas aut obliquas, si eorum spectes multitudinem, qui fibras habent secundum longitudinem. Proinde si, dum compositionẽ explicuimus, de fibris nihil statuerimus, eas intelligere oportet modo aliarum omnium esse dispositas. Nihil igitur amplius de musculorum capitis constructione superest, sed omnia abunde dicta sunt, & numerus, & positio, & magnitudo, & motus. E

De Multitudine ac magnitudine musculorum Caput mouentium. CAP. 9

DEinceps aũt ostendamus rursus, cuius gratia omnia hæc diximus, musculorum caput motorum constructionem aliam meliorem ne excogitari quidem posse. Cum .n. dearticulatione esse oporteret tutissimam, meliusq; esset caput laxissime ac quoquouersus moueri, eaq; pugnare inter se ostenderimus, ac constructionis quidem securitatem in paucis iisdemq; exiguis motibus consistere, agilitatem aũt ipsorum ac varietatem in laxa dearticulatione, primo quidem laudare naturã est necesse, quæ id, quod magis erat necesse, elegerit: post aũt, cum alterum penitus non modo nõ neglexerit, sed vario artificio contexerit, in eo admirari ipsam conuenit, nõ modo simpliciter laudare; Securitas itaq; capitis articulis, ex iis, quæ diximus, accessit: motuum aũt detrimentum, quod eã necessario sequebatur, musculorũ multitudine ac magnitudine & situ vario recompensauit. Nam, ꝙ multi hi sint ac magni, nemo est, qui ignoret. Quin & ꝙ situs eorum sit multiplex, ex eo clare comprobatur, ꝙ caput corona vndiq; cingunt: ob eamq; causam capiti nullus motus deest, quocunq; .n. ipsum inclinare volueris, eius musculi, qui ea parte sitũ habet, beneficio expedite id poteris. Quòd aũt & magnitudines ꝗ plurimum discrepantes iure sint nacti, id nunc est exponendum. Minimi quidem oĩum sunt posteriores, qui caput erigunt, vt qui soli exacte dearticulationẽ complectũtur: quod .n. aliis circumpositis ex magnitudine, id illis expositione opportuna accedit. Sola aũt vna alia musculorum coniugatio opportunã æque habet positionem, quo modo & motum oppositum, prima .s. portio musculorũ stomacho subiectorũ. Quemadmodum .n. posteriores, qui dearticulationẽ sunt complexi, solum caput attollunt, ita prima horum musculorum portio ad flectendum ipsum est comparata: quod aũt ipsorum est reliquum, progrediturq; vsq; ad quintam thoracis vertebrã, flexionem rectam efficit non modo vertebris oĩbus, super quas est exporrectum, verum etiam cũ eis & toti capiti. Postquam aũt ex musculis octo exiguis ac posterioribus, qui caput ad obliqua inclinant, rectã quidem erectionẽ efficiunt, cũ coniunctim ac bini agunt: obliquã aũt, qñ alter eorum solus agit: similiter aũt & qui maiores ipsi incubant, qui vsq; ad collum omnino sunt extẽsi: ob idq; erat necesse quosdã ei parte anteriori apponere musculos obliquam flexionẽ edentes, ideo musculi sex, qui ad clauẽ ac pectorale os perueniunt, fuerunt comparati, qui caput possunt flectere atq; etiã antorsum circumagere. Pari modo & musculorũ quatuor, qui collũ flectunt ad latera, si vnus solus egerit, ad illum inclinatur: totã verò anterior coniugatio exiguum quiddam flectit antorsum, nusꝗ̃ præterea inclinans ad latera: quemadmodum &, cum posterior agit, paulum quidem attollitur, verum in neutram partem inclinatur: oĩbus verò quatuor simul agẽtibus in nullam oĩno partem propensum perstat. Apparetq; etiam hic natura non oblita eius, quod millies iã fuit demonstratum, ꝙ vnius actionis gratia instrumenta multa comparat aut pp motus vehementiam, aut quia magnum animali præstat vsum. Nam, ꝙ motus capitis aĩalibus sit vtilissimus, hic potissimum nobis est explicandum: ꝙ verò pp partis magnitudinem musculorum robustorum actione indigeat, ne id quidẽ est obscurum, nam id ei est eximium, & cuiusmodi in nullo alio osse, quod dearticulatur, reperias. Nusꝗ̃ .n. alibi tm̃ alterum os superat alterum, quantum os capitis, primorũ spõdylorũ ossa superat: non .n. dixeris capitis os duplo aut triplo esse maius, sed ne quadruplo quidẽ aut quintuplo: quanꝗ̃ si horum vnũ esset, ita quoq; multis (vt ego arbitror) partibus superaret. Atqui non ita se res habet, sed quoduis capitis ossium vtroq; spondylo multo est maius: nam præter maxillam inferiorem sedecim sunt omnino: qua adiuncta (quemadmodum addere est æquũ, cum totius capitis sit pars) ne supputare quidẽ queas, quot partibus vtroq; primorũ spondylorũ totum capitis os sit maius. Non igitur fieri poterat, vt maximũ os minimis ossibus dearticulatũ, musculos oẽs in vtrunq; illorũ insereret, sed necesse oĩno fuit à capite quidem eos oẽs pendere, non tñ oẽs in primas vertebras inseri, sed eos solos, quibus erat licitum. Erat porrò, vt opinor, licitũ aut eis, qui motus rectos ad vnguẽ capiti suppeditãt, aut eorũ aliquẽ, qui ad obliquũ deflectũt. Merito igitur non oẽs, qui caput mouent, in primos spõdylos infigunt, sed parte quidẽ posteriori parui soli: anteriori verò prima portio musculorũ stomacho subiectorũ: à lateribus parui alii musculi, qui primã vertebrã capiti coniungunt. F G H

A l. 1. f. 1. d. 5. fu. 2. c. 10. 17. f

De Paruitate primarum Vertebrarum, & Spinæ ex multis partibus conformatione. CAP. 10.

PRoinde neminem eorum, qui meminerunt, quot partes in collo poni erat necesse, arbitror maiores, quam nunc sunt, primos spondylos requisiturum. Soli .n. hi locum omnem, qui illic est, occupassent,

A occupassent, neq; locum vllum partibus, quæ ad stomachum laryngem atq; asperam arteriam pertinent, fecissent reliquum: quæ sunt q̃ plurimæ, quasq; antea recensui, habentq; singulæ hæ positionem maxime necessariam, & quæ transferri nequeat. Cæterum non ob id modo primæ vertebræ maiores fieri non potuerunt, verum etiam propter alia magna ac multa, quę tibi singulatim iam explicabo. Nam, vbi ea omnia demõstrauerimus, fueritq; spinæ natura omnis atq; vtilitas nota (quod solum adhuc superest expositioneq; indiget,) apparebit tibi euidentissime id quoq; mirabiliter à natura esse constructum. Est autem id, musculos spinales fibras habere obliquas, cum sint ipsi statim recti secundum spinæ longitudinem extẽsi, neq; vnquam natura facere id soleat, nisi eximij cuiusdam vsus gratia: vt plurimum.n. musculi cuiusq; fibræ sunt longissimæ, fibrarumq; positio est

A l. 1. f. 1. d. 5. fu. 1. c. 6. 12. b.

exporrecta. Repetenda igitur hinc rursus nobis est disputatio. Spinam "natura aïalibus velut carinam quandam corporis ad vitã necessariam molita (eius.n. beneficio nos quidẽ recti ambulare possumus: aliorum verò aïalium quodq; gradiuntur ea figura, qua ambulare ipsa præstiterat, quemadmodum in tertio libro docuimus) nõ eum solum eius vsum esse voluit, sed quemadmodum illa studiose facere solet, vt vna cõstructione partis ad multas alias simul vtilitates vtatur, ita hic quoq;: Primum quidem spondylos oẽs intus excauauit, viam hanc comparãs opportunam cerebri portioni,

B quæ per ipsam erat descensura: Secundo aũt non ex vno osse simplici atq; incomposito totam spinam effecit, quanq̃ ad sedem tutam id esset vtilius, cum neq; luxari, neq; distorqueri, neq; eius generis affectum quemuis incurrere, sine varia (vt nũc) dearticulatione posset. Et quidem, si tm̃, vt difficulter pateretur, rationem habuisset, neq; scopum alium in partibus construendis haberet antiquiorem, haudquaq̃ aliter, q̃ simplicem, ipsam effecisset, aut oĩno incõpositam: neq; enim, si lapideũ vel ligneum animal effingere velis, aliter ipsum feceris: satius.n. est stabilimentum vnum esse per totã spinam porrectum, q̃ plurima esse exigua, & ea articulatim diuisa. Atq; etiã artus eiusmodi, in animalibus lapideis aut ligneis existimo esse longe anteponendos: & reliquum corpus totum, eiusmodi simulachrorum, si vno lapide sit conflatum, multo aduersus iniurias est tutius, q̃ si ex multis sit cõpositum. Animali verò quod membris suis esset vsurum, pedibusq; suis ambulaturum, ac manibus apprehensurum, dorsumq; inclinaturum ac erecturum, non erat melius in pedibus aut in manibus totaq; spina os vnicum habere: sed, cum multis ac varijs motibus animal esset vsurum, satius fuit ipsum ita comparare, quam ad motum ineptum illud efficere: quacunq;.n. ipsius parte animal motu destituitur, ea nihil omnino videtur à lapideo discrepare, eoq; modo animal amplius non est. Quapropter, cum motus animali secundum ipsius substantiam maxime insit, is autem fieri sine articu-

C lis nequeat, ob id satius fuit ipsum ex multis partibus fuisse conflatum Sed hoc in loco multitudinẽ earum certam ac perscriptam contemplare: non enim, si crus multis indiget partibus, protinus etiã & mille indiget: sed alterum natura habet scopum, quo partis cuiusq; numerus proprius indicatur: est autem scopus is totius instrumenti patiendi difficultas. At tu quidem forte scopum vtrunq; vicissim considerans, cum motus partium omnium necessarios ac varios mente intueberis, naturam accusabis, quæ tam magnum os cruris ac brachij sit fabricata: cum autem contra, securitatem solam spectaueris, spinæ os esse vnicum oportere iudicabis, non, quot nunc sunt, plura, quam viginti. At natura non vicissim, sed vtrunq; perpetuo considerat, priorem quidem dignitate actionem, post illam autem, securitatem: ad sanitatis verò diuturnitatem, securitatem quidem esse priorem, posteriorem autem, actionem. Quòd, si tu quoq; expendere ita volueris, spero me nunc quoq; in dorsi spondylis comprobaturum (quo modo in manibus ac cruribus prius ostendi) ne excogitari quidem posse exactiorem ac iustiorem actionis simul ac dyspatheiæ mistionem.

De Spinali medulla, ac vsu Spinæ. CAP. II.

A. l. 1. f. 1. d. 5. fu. 1. c. 6. 12. b

NAm, "si os vnicum totius spinę fuisset, q̃ ijs partibus animal immobile fuisset, velut veru quodam confixum aut palo affixum, nihil verbis est opus: id.n. ne nos quidem, ni fallor, si Prome-

D thei loco fuissemus, latuisset. Verum, quod neq; ego, neq; tu, neq; alius quis homo, amplius animaduertisset, non tamen Prometheum ipsum prætérijsset, id protinus dicam, cur non duo scilicet vel tres aut quatuor aut omnino pauci facti sunt spinę spondyli, sed ita multi simul ac multis modis, quo modo nunc, inter se commissi. Ostendam enim omnem ipsorum numerum optimam habere mensuram: processus, atq; articulorum compositiones ac cõnexiones, ligamenta præterea, ac perforationes oẽs, mirifice adeo ad actionem simul ac patiendi difficultatem esse cõparata, vt, si quiduis eorum quantumuis exiguum immutaris, aut perijsse funditus animo finxeris aut extrinsecus adiectum esse, vel actio quædam manca, vel pars imbecilla statim deprehendatur. Auspicanda certe mihi narratio est à parte omnium, quæ sunt in spina, principalissima, quam νωτιαῖον μυελὸν id est spinalẽ medullam, noĩant. Neq;.n. affirmare quis possit, quin eam existere fuerit necesse: neq; q̃ aliam positionem meliorem habere potuerit ea, quæ est ad spinam: neq; quòd hac quidem ipsa aliam ha-

A. ibidem.

bere potuerit "tutiorem. Si enim omnino non extitisset, duorum alterum accidisset: aut enim partes omnes animalis, quæ sunt sub capite, immobiles omnino essent, aut in earum singulas neruum à cerebro deduci oporteret. Verum, si immobiles omnino fuissent, quod paulo ante diximus, verum fuerit, q̃ scilicet animal non amplius esset animal, sed velut lapideum aut luteum opus esset: quòd, si à cerebro neruus exiguus in partes singulas esset deductus, Opificis id esset securitatis eorum ra-

tionem prorſus nullam habentis. Non ſolum.n.neruum tenuem,qui frangi ac contundi poteſt, ma E gno interuallo deducere non erat tutum,ſed ne vllum quidem fortiorum inſtrumentorum,neq; ligamentum,neq; arteriam,nec venam:nam hæc quoq; perinde,ac ſpinalis medulla,† à proprio principio magna enata,velut ſtipites quidam,dum progrediuntur,ac iam prope partes ſingulas acceſſerunt,ramos mittunt,quod à principio ipſo proficiſcitur,partibus omnibus ſuppeditantes. Proinde ſatius erat ſpinalem medullam velut fluuium quendam ex cerebro tanquam fonte manantem,locis omnibus,quæ præterit, neruum ſemper immittere, tanquam ſenſus ac motus riuulum: quod ſanè ita manifeſto accidit,ſemper enim propinquis quibusq; partibus ex parte medullæ ſpinalis propinqua productus neruus immittitur. Verum huius quoq; rei antea meminimus,neq; exiſtimo quenquam adeo hebetem,qui non putet longe tutius eſſe per mediam ſpinalem medullam motum à rationali principio partibus omnibus inferioribus immitti, quam nullius interuentu mitti ad ſingulas à cerebro per tenuem quempiam neruum. Quod autem huic eſt proximum,conſiderare iam fuerit tempeſtiuum. Cum enim ſpinalis medulla,velut alterum quoddam cerebrum, partibus omnibus,quæ ſunt ſub capite,extiterit:eamq; non aliter, quam cerebrum, ſepto quodam duro atq; ad patiendum difficili muniri, ipſumq; ſeptum fieri & alicubi conſtitui oporteret, non'ne ſatius fuit, quæ quaſi carina corpori animalis eſt ſubiecta atq; ſanè oſſea, eam parte interna exculpere ac cauā F A.l.1.f.1.d.5. ſu.1.c.10.10.9 ipſam efficere,vt via ſimul ac tutum ſpinali medullæ eſſet præſidium? Porrò quatuor iam has ſpinę vtilitates numeres,licet: primam quidem velut ſedis cuiuſdam & fundamenti inſtrumentorum ad vitam neceſſariorum:ſecundam autem,velut viæ cuiuſdam ſpinali medullæ: tertiam,tuti præſidij: quartam,motus inſtrumenti,quem dorſo ac ſpina aīalia obeunt: quibus quinta ex abundanti accidit,viſcerum ab anteriori parte ſpinæ incumbentium munimentum. Verum hoc quidē neceſſario erat ſecuturum,ſcopi verò,in quos natura intuita, omnem eius conſtructionem eſt molita,quatuor ſunt prædicti. Atq; ēt ſigillatim proprium quiddam ipſi fuit tributum: nam, ꝙ velut carina eſt & totius animalis ſtabilimentū,ob eam cauſam ex oſſibus conflata eſt,& his duris:ꝙ verò ſpinalis medullæ eſt via,ob id intus eſt caua:quòd autem ipſi inſtar muri eſt, ob id multis propugnaculis in orbem eſt munita, quæ paulo poſt explicabo: quòd verò motus eſt inſtrumentum (nam id in primis explicare mihi eſt propoſitum) ob id ex pluribus oſſibus per articulos commiſſis inter ſe conſtitit. A. ibidem.

Marginal note: †Ex Græ. Clarius. à proprio prīcipio ſingula enata magnū veluti trūcū progrediendo produxerūt ac dum prope ſingula membra acceſſerūt ramos mittūt, id quod à principio &c.

De Multitudine oſsium, ac de Muſculis ſpinæ. CAP. 12.

CAuſam verò,cur non ex duobus aut tribus oſſibus longis æque, ac in manu quidē eſt brachiū & cubitus,in crure aūt tibia ac femur,ſed ex quatuor quidem & viginti in hominibus, præter os latum,quod extremæ ipſi ſubiacet,in reliquis aūt animalibus,ex pluribus,ego docebo,oſtēdāq; G hic quoq; artem naturæ,tribus capitibus diſputationem totā complexus:primo quidem,quo mihi maxime ad præſens inſtitutum eſt opus, quòd.ſ.ſpinæ ſpondylos multos oīno eſſe ac paruos oporteat:ſecundo aūt,ꝙ quatuor quidē ac maxime eius ſint partes, collū, μετάφρενον.i.dorſum, lūbus, & os,quod à quibuſdā ἱερὸν.i.ſacrū ſeu magnū,ab alijs verò πλατὺ.i.latum,nuncupatur: tertio verò, ꝙ in collo ſeptem ſpondylos eſſe oportebat,in dorſo duodecim,in lūbo quinq;. Quod verò ad os, A.l.1.f.1.d.5. ſu.1.c.8.12.& magnū attinet,oſtendam & ipſum fuiſſe melius ex quatuor conflari. Primū igitur caput,quo maxime ad præſentia indigeo,ꝙ ex multis ac valde paruis oſſibus ſpinam conſtare erat melius, euidēter fuit demonſtratum,cū ſpinalis medullæ naturā repeteremus,& affectus,in quos animal incidit, cū ſpondyli ſede ſua dimouentur:nam ipſius natura cerebro eſt aſſimilis: & ſymptomata, quibus aīal prehenditur,eis ſymptomatibus ſunt ſimilia,quæ affecto cerebro nobis accidūt,motus.n. & ſenſus omnium partiū,quæ ſub affecto ſpondylo ſunt,læduntur. Verū nemo hæc quidē ignorat: qđ verò ait Hippocrates, ſi multi quidem ſpondyli ordine ſeſe conſequentes emoti fuerint, malū id eſt: ſin " verò vnus quiuis ex cæterorū harmonia ac compage exilierit,exitioſum. non oēs itidē intelligunt: " eſtq; id ipſum,quo nunc maxime ad præſentia egemus. Scribit itaq; ipſe Hippocrates,ſymptomatis cauſam nos edocens,ꝙ,ſi multi ſimul emoti fuerint,ſinguli paulū diſſiti,tunc circularis non autē H angularis ſpinalis medullæ fit contorſio:ꝙ,ſi vnus aliquis ſpondylus exciderit, ſpinalis medulla ex loco exiguo deflectens dolebit:ſpondylusq;,qui exilijt,ipſam comprimet,niſi ſanè etiā perruperit. Quòd,ſi hæc ita ſe habet, ſpinaliſq; medulla magnā eāq; ſimultaneā flexionem ſuſtinere non pōt, ſpina verò ipſa per magnos ac laxos articulos multumq; diſſitos moueri ſine moleſtia non poterat, melius fuit ex multis paruis,ſingulis paulū conferentibus,totā ipſam conflari:ſic.n. flexio fit non angularis ſed ſecundū circuli circunferentiam ac rotunditatē, noxāq; ex ſpinali medulla cōpreſſa aut cōtuſa aut rupta effugit. Itaq;,ꝙ ex multis oſſibus motus exiguos habentibus ſpinā fieri prēſtiterit, perſpicue iā oſtēdimus:eoq; maxime ad rē p̄ſentē indigere dicebamus. Atq; in p̄ſenti qdē reliqua duo capita in aliud tēpus reijciamus:propero.n. ad muſculorū ſpinaliū expoſitionem, cuius gratia oīa hæc fuerunt dicenda,quę & ipſa p ſe ſunt vtilia,muſculorūq; cōſtructionē explicant. Q̄nquidē, ſi ſpinæ ſpondylos multos eſſe oportere demonſtrauimus, conſentaneū ſanè eſt cuiq; ipſorū motū ineſſe propriū:ꝙ,ſi muſculi duo à capite vſq; ad os latum extenſi fibras haberent longas,ſecundum longitudinem exporrectas,fieri non poſſet,vt ſpondyli ſinguli priuatim mouerentur,fibras.n. omnes itidem attraherent:nunc verò,ꝙ obliquæ in quoq; ſpondylo fibræ fuerint, tū ad latera circumagere,tum flectere atq; erigere,nunc hanc nūc aliā ſpinæ partē poſſumus. Porrò,cū mouere ipſam

Marginal note: 4. de Artic. t. 1. 7ª. 283. a. Et cō mē. 3. t 48. & 51. Et de Locis in homi. circa principium.

ſingillatim

A singillatim possimus, possumus & totam simul mouere, fibrisq; musculorum omnibus simul agere: non tamen constructionem eam, quæ totam simul spinam mouet, particularis sequeretur, cum enim musculorum fibras secundum spinæ longitudinem tenderemus, simul quidem totam prompte moueremus, singulos tamen spondylos non item. Melior igitur habenda est constructio, quæ vtrunq; simul probe præstare potest, quàm quæ alterum tantum. Quòd si alij duo præterea motus, ceu cumulus, huic constructioni accesserint, quo pacto non infinitis partibus altera præstantior fuerit? atqui accedunt: conuersiones enim spondylorum ad latera vtroq;, nunc quidem ex fibris singulis seorsum agentibus sumus adepti, tunc autem flectendi & erigendi facultas nobis tantum adfuisset. Recte igitur dictum ante fuit spinæ totius communes hosce musculos partibus suis superioribus, quæ capiti sunt connexæ, articulos, qui sunt ad primos spinæ spōdylos, mouere: fieri enim non poterat, vt repente ac simul fibræ eorum in primis spondylis solis rectæ efficerentur, cum spinam ad finem vsq; positionis ordinem eundem seruare esset necesse. At verò deterius nihil ex eiusmodi positione erat futurum, cum caput motum rectum ex ipsis esset habiturum, & præter eum, duos alios laterales. Hæc quidem causa fuit, cur spinales sanè musculi fibras ita sitas habuerint.

Cur Primæ vertebræ posterioribus sint minores. CAP. 13.

A.l.r. f.r.d.j. fu.v.v.8. 12.c B AD reliqua" verò, quæ ad spondylos pertinent, nobis est accedendum, omnia quæ antea reiecc ramus, conuenienti ordine explicaturis: quorum primū id (ni fallor) erat, vt de paruitate spondylorum cum capite dearticulatorum diceremus. Quod autem propter instrumentorum copiam, quæ locanda ibi omnino erant, primi spondyli magni esse non poterant, dictum nobis haud ita pridem fuit. Quòd autem, si aliorum omnium structuram ac syntaxim, quæ subiacent, spectes, ad rem magis pertinuit superiores fieri semper minores, id quoq; perspicuum esse arbitror: siquidē, quod gestatur, minus esse oportet eo, quod gestat. Quæ causa fuit, cur natura omnium spinæ ossium infimum fecerit maximum, ipsum velut fundamentum quoddam spondylis omnibus subijciens: secundum verò magnitudinis locum habet spondylus illi coniectus, quartus quidem & vigesimus post primum situs, lumbi autem spondylorum ordine quintus. Hi autem ipsi, cum alijs rursus sint subiecti, merito sunt maximi, & potissimum eorum quintus, vt nuper diximus: reliqui autē, quantum situ ab infimo discedunt, tantum & magnitudine cedunt. Quo fit, vt quinq; lumbi spondylorum primus sit minimus: & eo rursus minor est, dorsi postremus, qui cum eo est commissus: atque hoc rursus, qui ipsum antecedit: idq; ipsum fit semper vsque ad ipsum caput, nisi forte aliquis paulo maior adiacentibus sit interiectus, idq; cum magna vtilitate, quemadmodum id quoq; procedente C te sermone demonstrabimus. Hæc itaque est causa, cur primi spondyli parui extiterint.

Cur Primæ vertebræ intus latæ sint, extra tenues. CAP. 14.

QVòd autem processus alios non habeant, quo modo reliqui: tum autem cur corpore aliorum quidem omnium sint tenuissimi, cauitate autem interna ijdem sint latissimi, eius rei vsum dicendum deinceps fuerit: nam, q̄ natura nihil faciat frustra, siquis sit, cui non dum sit persuasum, vana sunt ea, quæ adhuc scripsimus. Verum, etsi neminem esse arbitror, qui de natura adhuc hæsitet, non tñ existimo eundem planè esse physicum, sed nō nulla adhuc ipsius operum ignorare. Properet igitur is celerrime ad ea, quæ restant: ac primum quidem, quod ad spōdylorum omnium cauitatem pertinet, cōmunem constructionis scopum discat: tum aūt solus sine nobis ex communi particulare in colli spondylis coniectet. Qui enim audierit naturæ in spina excauanda, crassitiem spinalis medullæ pro scopo fuisse propositam, is cuiusq; spondyli differentiam non difficillime inueniat. Nam cum (vt paulo ante monuimus) ob nullam aliam causam natura spōdylos sic exculpserit, nisi vt viam quandam hanc tutam spinali medullæ compararet, oportuit sanè capacitatem ipsorum internam spinalis medullæ crassitiei esse æqualē: quæ cum in spondylis omnibus non sit æqualis, sitq; in primis maxima, consentaneum est, vt horum etiam spondylorum latitudo aliorum sit ma D xima. Iam verò, si latos quidem hos ob spinalis medullæ, quæ illic est, crassitiem: leues autem, q̄ omnibus superiaceant, effici par erat, perspicuum est, q̄ statim tenues quoq; esse erat necesse: nam, qui fieri posset, vt leues essent, si lati simul ac crassi fuissent facti? Primi igitur spondyli ob hanc vtilitatem lati quidem internis suis cauitatibus, tenues autem corporis mole extiterunt. * In antiqs est ἁπλᾶς.i. simplices.

De Crassitie spinalis medullæ, de Spinæ productionibus, ac de ijs, quæ ab ea oriuntur. CAP. 15.

CÆterum" spinalis medullæ crassitiem cuius rei gratia natura fecit inæqualem, aut cur tenuem magis ac magis atq; angustā partibus infernis effecit (omnino enim hic quoq; iustā aliquam mēsurā spectās, quantā eā esse oportebat, tantā in singulis spōdylis est molita) inuenerit forte quispiā hæc sine nobis. Addamus tñ & quid de his sentiamus, vsum spinalis medullæ in memoriam reuocantes: nam, ad quē vsum omnino est facta, pp illum satius fuit ipsam in singulis spōdylis efficere tantam, quanta nunc est. Ipsam sanè extitisse ob id diximus, vt nerui partes oēs, quæ sunt sub capite, moturi, distribuerentur. Proinde in eo natura videtur admiranda, q̄ tantam à cerebro produxerit medullam, quanta maxime partibus omnibus infernis esset suffectura: atq; cernitur tota in neruorum propagines consumi, non aliter, q̄ arboris trūcus in ramos quàm plurimos. Oportebat autem (opinor) si nulla arte animal fuisset conformatum, aut si natura non eum scopum in spinalis medullæ crassitie sibi proposuisset, ipsam aliquādo inueniri aut nō secundum spinæ longitudinem totam extensam,

extensam, aut superfluum quidpiam habere, facta iam in partes omnes distributione. Quòd, si minorem ipsam superne ex cerebro produxisset, quàm partium vsus postulabat, statim quidē pars ipsius vltima inueniretur vacua, statim autem & partes infernæ prorsus essent immobiles ac sensus expertes: Quòd, si maior extitisset, non nulla ipsius pars ad postremam spinam esset superflua, velut riuus quidam stagnans ociosus atque inanis. Si igitur horum neutrum in quouis animalium genere inuenitur, sed, quemadmodum medulla vnà cum spina cœpit, ita cum ea finit, quam causam dices, cur non ijs, quæ diximus, assentiri debeas, simul & naturam admirari? cum enim in neruos octo & quinquaginta spinalis medulla esset diuidenda, tantam ex cerebro produxit, vt distributioni in neruos plane esset æqualis, neq; in ipsa deficeret quidpiam, neq; superesset. Equidem naturam pro dignitate admirari satis nequeo. Quòd, si locum, vnde primum singuli nerui à spinali medulla proficiscuntur, didiceris, ac præterea quanta cuiusq; sit magnitudo, tum in quam feratur partem, non modo naturæ artem, verumetiam æquitatem laudabis. Loca enim, vnde nerui emergunt, adeo sunt tuta, vt nerui non præmantur, neq; contundantur, neq; rumpātur, neq; (vt in summa dicam) in tot ac eiusmodi spinæ motibus afficiantur: moles verò cuiusq; est tanta, quantam pars recipiens postulat: via aūt omnis, quæ est inter primam productionem & finem vltimum, mirabiliter ad cuiusq; securitatem est comparata. Sed de his procedenti sermone omni tractabimus. Quod autem de constructione spinæ solius est reliquum (de qua hoc in libro agere statueram) id explicabo, rursus, vnde digressus eram, reuersus. Cum enim spinalis medulla velut alterum quoddam cerebrum partibus omnibus, quæ sunt sub capite, esset futura: & spina ipsa simul quidem via indiuertibilis, simul aūt tutum præsidium ei esset comparata, ob eā causam natura tū alia multa atq; admirabilia in spōdylis est machinata: tum aūt, & quā ἄκανθαν .i. spinā seu spinæ apicē, vocant, ex medijs partibus postremis produxit, quæ esset velut vallū quoddā ante spinā totā oppositum, quod prius ipsum contūderetur ac comminueretur modisq; oībus afficeretur, quàm ad vllum spōdylū noxa perueniret. Vsque ad posteriores sanè fines spina ipsa est os, ibi verò chartilago quàm plurima ei circumiacet. Demonstratū enim id nobis antea etiam fuit, chartilaginis substantiam ad subiecta instrumenta tegenda ac defendenda maxime esse idoneam, vt quæ neq; comminui neque rumpi, quemadmodum dura atque friabilia, neq; incidi neq; cotundi, quemadmodū mollia ac carnosa, queat. Huic aūt rursus chartilagini ligamēta neruosa, lata, fortia, & crassa indidit, seruatura simul ac totam spinam colligatura, vt vnum corpus sit, quod ex oībus productionibus est conflatū, quanquàm non parum à sese distent: verum vinculum neruosum est in causa, cur omnes hæ spōdylorum productiones velut vnum sint, simul autem cur motus earum sit multus. Nam durum eousq; est vinculum hoc, vt facile flexa spina extēdatur: molle aūt eatenus, vt neq; rumpatur neq; quidquam omnino afficiatur, cum ea extenditur. Quanquam, si ipsum paulo durius esse animo finxeris, motibus repugnabit, spondylosq; in sua pristina sede continebit, cum diductos ipsos sequi nequeat: quòd, si mollius esset, tametsi motum non moraretur, compositionis tn̄ ipsorum inter se securitatem consuetam non perinde seruaret: nunc autem, cum durum sit mediocriter, ad vsum vtrūq; admodū est aptum. Ad eundē aūt modū & vinculum, quod partes spondylorū anteriores connectit, symmetriam in duritie ad vnguem partibus illis conuenientē est adeptū. Sed de his paulo post agemus. Porrò spina præter ea, quæ data sibi ad securitatem memorauimus, figurā quoq; productionū oīum consentientem admodū est adepta, quarum quæ situm supra habent, deorsum: quæ infra, sursum spectant, vt ipsius forma ædificijs illis sit simillima, quæ ψαλλίδας .i. fornices ac testudines, nuncupant: quorum formā sæpenumero iam diximus figurarum oīum ad patiendum esse difficillimā. Non igitur amplius est mirum, si soli spondylo, qui in medio est spinæ, productio posterior, quæ acanthan efficit, in neutram partem inclinat, id est neque in collū neq; in lumbos, sed omnino est recta atq; in nullam partem propēsa, retro exporrecta: nam id quoque ab eadem manat prouidentia. Aut quo pacto similem ipsam totam fornici effecisset, nisi primum quidem productiones omnes parte inferna enatas, sursum adduxisset, quemadmodum certe & supernas, deorsum: secundo aūt in terminum quendam communem rectum ac nusquam inclinantem coniunxisset, qui velut fornicis summitas quædā esset futurus? Atq; ēt productionum omniū magnitudo, quas acanthā constituere diximus, in omnibus spōdylis est inæqualis, id quoq; natura admirabili quadā prouidentia fabricante. Neque enim, quibus locis pars quædam princeps situm eundem cum medulla habebat, in ijs consentaneum erat nullam ipsarum magnitudinis habere rationem: neq; in quibus medulla erat sola, in ijs prælongas efficere erat æquum: sed ne à paruis quidem spondylis acantham producere longam, neq; à magnis breuem. Merito igitur, cum in thorace cor esset locatum, magnaq; arteria spinæ incūberet, natura longissimas ibi fecit productiones, quæ acanthan constituunt: in alijs verò partibus omnibus breuissimas. Porrò aliæ, spinæ, partes sunt, lumbus, os sacrum, & collum: quarum lumbus quidem & collum ex vtraque parte thoracis spondylorum sunt: sacrum verò os est, quod tum maximum est tum infernū, quod etiam velut fundamentum quoddam spondylorum compagini naturam subiecisse memorabamus. In lumbis quidem, spondylorum moles est memorabilis, ac parte interna vena caua ac magna arteria eis incubant: ad os verò magnum moles corporis est memorabilior, verum instrumentum nullum princeps ei subiacet. Merito igitur secundum thoracis spondylos, quæ in lumbo retro sunt produ-

A productiones maximæ factæ fuerunt: qui vero in collo sunt spõdyli, cum omniũ essent tenuissimi, longas simul ac tutas productiones habere non potuerunt, rũperentur enim facile hæ ꝓpter tenuitatem. Recte igitur dictũ paulo antè à nobis fuit naturam in molẽ spondylorũ intuitam, atq; instrumentorum spinæ incumbentium discrimen, inæquales ipsorum in spina fecisse productiones.

Ratio multorum Problematum, quæ ad Vertebras, & partes dorsi spectant. CAP. 16.

NOn igitur amplius, opinor, dubitabimus, quid sit, cur duodecim omnibus dorsi spondylis productiones omnes non sint æquales. Nam, etiam si omnes potissimum sint in thorace, non tamen ij sunt prope cor, qui sunt infra ad diaphragma, sed iam lõgius absunt, quemadmodum qui sunt in lumbis. Neque etiam causam ignorabimus, cur diximus partes maximas spinæ totius esse quatuor. (A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.2.12.c) Cum enim thorax sit medius, eumq; vtrinque circũstent, supra quidem collum, infra vero lumbus: communiter autem, quæ singulatim diximus omnia, os latum suffulciat: quatuor maximæ partes spinæ totius necessario conficiuntur. Cur autem pars alia ex septem spondylis, alia ex duodecim, alia ex quinque, reliqua autem ex partibus quatuor (horum enim vsum quoque dicere sum professus) postea audies, vbi primum sermonem hũc totum absoluero. Cur vero nouem quidem omnino in lumbi spondylis sint productiones, vndecim autem in colli † {spondylis quinque (†Hæc in multis impressis desiderabantur.)
B inferioribus: septẽ verò in duobus primis: sicuti sanè septe in omnibus thoracis spondylis:} id cõsecutione quadam ad prædicta nobis est exponendum. Quemadmodũ certe productio cuiusq; spõdyli parte posteriore, quæ acanthan efficit, propugnaculi vsum præstare ostendebatur, ita & aliæ productiones transuersæ spondylis, sunt duæ, quę simul quidẽ lateralibus ipsorũ partibus simile ꝓbent præsidium, simul autem velut sedes quædam sunt musculis spinę internis atque externis subditæ: his enim omnibus incumbunt vnà cum arterijs venis ac neruis, quæ partim ad ipsos partim per ipsos feruntur. Est porrò & alia quoque tertia earum spondylis thoracis vtilitas, ad costarum videlicet dearticulationem, quæ maxime ad respirationis actionem est necessaria: sed de hac quidem fusius seorsim scripsimus. Prædictarum vero productionum fines, quo modo & achantæ totius, ad mediam spinam sunt conuersi, ꝙ (vt opinor) spondyli omnes ad eum locum inclinent propter causam, quam suprà diximus. Cur autem crassæ sunt laterales spondylorum thoracis productiones, tenues autem in spondylis lumbi & ossis magni, in colli vero spondylis crassæ & bifidæ: an ꝙ, in thorace cum costæ non solum eis essent inarticulatæ, verum etiam per totum incumberent, ob id consentaneum fuit firmas ac stabiles in eo facere productiones: ubi verò & ossis magni productionibus cum vasa solum ac musculi incumberent, nihil robore erat opus. Quæ vero sunt in
C collo, meritissimo extiterunt † bifidæ: ac finium alter quidem, isq; maior, ad aliorum portionem deorsum: alter verò ac minor, sursum spectat. Cæterum is solis ipsis ex abundanti accessit, ꝙ productionem posteriorem omnium minimam habuerunt, vt paulo ante diximus: quanquam spinalis medulla ea parte plurimum polleat, demonstrauimus enim partes ipsius primas alijs esse principaliores. Ob eam causam crassas simul transuersas productiones ipsis fecit, ac bifidas, vt quod securitatis propter acanthæ breuitatem, illius loci spondylis deerat, id ex transuersis compensetur. (†In antiquis legitur δικραί τε ἅμα καὶ παχεῖαι, id est bifidæ simul et crassæ.) Hactenus quidem omnia, quæ ad spinam pertinent, iuste habere videntur. Hinc vero considerandum diligentius atque attendendũ ijs, quæ de alijs omnibus productionibus dicentur, atq; etiam dearticulationibus, quæ in ipsis insunt. Cum enim spondylos oporteret simul quidem spinam efficere velut vnum corpus stabile ac firmum, simul autẽ ad motũ expeditum, naturã ob id par est admirari, q̃ artificiosissime ad vtrunque vsum, tametsi contrarium, spinã ritè cõpararit. Nam spondyli omnes, præter duos primos, partibus quidem anterioribus tuto inter se colligati, posteriore vero dearticulati, firmitatẽ quidẽ in posterioribus figuris propter anteriorem harmoniã ac compagẽ sunt adepti: ad motum autem non sunt impediti, ꝙ non coaluerint, & parte posteriore articulis non mediocribus sint distincti. Ob eam sanè causam antorsum quidẽ plurimũ flecti possumus, retrorsum
D vero nõ item: perrumpes enim, si vim feceris, vinculum anterius, quod ita exacte ipsos inter sese cõiungit, vt credas ipsos coaluisse, laxamentumq; indulget exiguum in spinæ posteriora reclinantibus: fieri enim non poterat, vt simul quidem forte esset, simul autem multum extenderetur. Quãquam id quoq;, quoad licuit, mirabiliter à natura fuit comparatum: mucosum enim ligamentum hoc (sic enim Hippocrates appellauit) effecit: verum de tota illius substantia in sequentibus tractabimus. (lib. de Artic. com.3.t.50.7² 271.d) Spinam vero cũ ne similiter quidẽ in partes vtrasque flecti esset melius (infirma enim sic ac laxa penitus esset) oportuit naturam eligere id, quod erat vtilius. Potes hic quoque vsum cõsiderare, ꝙ ad omnes vitæ hominis actiones melius erat spinam antorsum flecti, quod etiam vasis parte anteriore spinæ incumbentibus, magnæ scilicet arteriæ, ac venæ cauæ, longe minus erat molestum: rupta enim fuissent, si extensa plurimũ ac refracta, dum spinam totam retrorsum flecteremus, fuissent. Iure igitur, cum eam parte anteriore spondylis constrictam exacte esse oporteret, dearticulationes parte posteriore extiterunt. Iam librum hunc quoq; finiam. Cum enim ad totam spinam explicandam supersint adhuc quàm plurima, quę in hoc libro dici omnia nequeant (in immensam enim prolixitatem liber incideret) satius mihi visum fuit, quæ restant, omnia proximo libro reseruare, præsertim cum ea commode diuidi possint, vt pars eorum in hoc libro recte scripta esse videatur, pars autem in proximum librum reijci queat.

Galeni

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER TERTIVSDECIMVS. E

ARGVMENTVM LIBRI

De reliquis, quæ ad dorsum pertinent, ac de scapulis tractatur.

De Dearticulatione Vertebrarum ad partem dorsi posteriorem. CAP. 1.



Vm autem spõdylorum locus posterior in tres partes diuidatur, primã, quæ exacte posterior est, quo loco est acantha seu spina: duas, quę vtraq; huius par te sunt, quas productionum trãsuersarũ radices terminãt: ꝙ ea parte, quę omnino est media, nõ modo nõ præstiterat, sed ne licebat quidem, ipsarum dearticulationes efficere, cum ea ab acantha iam esset occupata, arbitror id omnibus esse perspicuum. Ex duobus vero locis, qui relinquuntur, si in altero F ipsorum spondyli inter sese fuissent dearticulati, in alio autem tuto connexi, primum quidem natura suæ æquitatis fuisset oblita, quæ locis similibus inæqualia tribuisset: tum autem & spinam ipsam totam in partem alteram propensam effecisset: postremo motuum, qui ipsi insunt, partem alteram necessario impedijsset ac vitiasset. Neque enim in vtranq; partem circumagere ipsam itidem possemus, cum parte altera claudicaret: nutantibus autẽ spondylis pars spinæ, quæ non dearticulatur, sequi dearticulatam non posset, illiusq; motum offenderet: quo fieret, vt nõ dimidia modo pars, sed paulo minus actio tota periret. Hos quidem vsus ex spondylis omnibus vtroq; posteriore loco inter se dearticulatis percipimus.

De Productionibus Vertebrarum. CAP. 2.

CAusa vero, cur alijs quidẽ ꝑductiones ꝑlongæ extiterint ac duplices, alijs autem simplices ac breues, ad magnitudinẽ ipsorum inæqualem est referenda: nã, quod duplex est ac ꝑlongum, id tum ad securitatẽ simul, tũ ad motus cõstantiã, est anteponendũ: simplex autem articulus ac breuis, præterq̃ ꝙ facile elabitur, motũ habet inchoatũ ac mancũ. Et quidẽ, si spondyli omnes tuto potuissent duplicibus simul ac prælõgis ꝑductionibus cõstrui, haudquaquam id nobis natura inuidisset: verũ fieri nõ poterat, vt spõdylorum tenuium simul ac exiguorũ duplices simul ac ꝑlongæ, ac tutæ G aduersus iniurias, fierent ꝑductiones: nã cum graciles eo modo ac angustæ, vt & ipsi spondyli, esse deberẽt, contererentur facile ac rũperentur. Cũ igitur ipsorũ quisq; ijs, qui vtraq; parte sunt, superna scilicet atq; inferna, sit coniunctus, merito duæ quidẽ accliues, totidẽ autẽ decliues, productiones extiterunt. At ipsæ q̃dẽ omniũ spondylorum sunt cõmunes: ex abundanti aũt velut cumulus, vt diximus, magnis spõdylis aliæ duæ sunt decliues. Cum enim ex decliuibus ꝑductionibus accliuibus inuectis spondyli dearticularentur, ad securitatẽ maiorem natura alterã decliuium totam dearticulationi subiecit, ligamentũq; validum ex ipsius fine productũ, sub accliuem totã submisit, ne, si forte motu aliquo vehementi aĩal agitaretur, articulus sede sua excideret. Verũ, si prædictis tribus ꝑductionibus (quarum vna est omniũ maxima, quæ acanthan constituit, ac duæ transuersæ) duas quidem accliues, quatuor aũt decliues adiunxeris, nouem omnino ipsas reperies: quot sanè & quales in lumbi spondylis inesse mox cernũtur, quemadmodum in collo vndecim præter mediã illam anteriorẽ, magnã, decliuẽ: hæc enim corpus ipsum spondylorum est. Verũ insignes ipsorum productiones sunt, tum illa quæ acanthan efficit: tum transuersarum vtraq;, quæ (vt prius dictũ est) etiã est bifida: tum quatuor, quæ articulis sunt dicatæ: ex abundanti vero duæ aliæ accedũt, sũperioribus ipsorum finibus vtraq; parte subiectæ, quę cauitatem, spondylorum decliuium corpus excipientem adaugent: quas solum si inspexeris, repente ipsarum vsum perspicue intelliges. Causam autem, cur oblongi parte inferna colli spondyli extiterint, paulo post afferemus, vbi sermonem hunc, qui nunc est in manibus, absoluerimus. Porrò dorsi spondylis singulis productiones septem extiterunt, tametsi non oẽs formam habent similem: ꝙ spondyli eius nouem superni posteriorem productionem habeant maximam, vt supra fuit comprehensum: transuersas vero crassissimas: tum accliues ac decliues, ijs, quæ collo insunt, similes, id est breues simul ac latas. Decimus aũt, qui hos sequitur, cætera quidem est similis, non tñ posteriorem productionem habet alijs cõsimilem, longã decliuem & tenuem: neq; etiam ipsas quatuor, per quas cum alijs vtrinq; spondylis dearticulatur, habet similes, sed supernæ quidẽ duæ prælocatorũ nouẽ spondylorũ productionibus accliuibus, reliquæ vero duæ decliues reliquis decliuibus, sunt similes. Huic enim soli spondylorum omnium id est eximium, quòd vtraque dearticulatione propinquo sibi spondylo vtrique inuehitur: reliquis vero omnibus, qui sub hoc decimo sunt locati, id inest, vt accliues quidẽ productiones sint conuexæ, decliues vero, sint deuexæ: ob id deuexis quidem, subiectis spondylis inuehuntur, accliuibus autem superiores excipiunt. Qui vero supra hunc in dorso sunt ac collo, hi omnes recipiunt simul ac decliuibus productionibus ambiunt accliues, quæ sensim fiunt deuexę. At, qui in dorso est decimus,

A.l.1.f.1. d.f. su.1.c.8.12.f.g

A. ibidem.

H

* Al. ὑποτεταγμένων id est sublocatis, quod idem esse videtur.

A mus, solus omnium spondylorum (vt diximus) vtriusque productionis fines mediocriter deuexos adeptus inuehitur adiacentibus, in cauitates quasdam superciliosas desinentibus. Qui vero huic sunt proximi duo spondyli, productiones eas, quæ acanthan constituunt: pariter autem & accliues ac decliues, quibus mutuo dearticulantur, lumbi spondylis habent similes. Quin & postremi hi duo dorsi spondyli, productiones duas reliquas decliues ex partibus infernis ad tutandos articulos submissas (à quibus diximus ligamenta quædam valida enasci) atque ab alijs seiunctas habent: veruntamen soli hi spondylorum omnium obliquas vtrinq; (quas antea transuersas appellauimus) non habent. Quæ igitur causa dissimilitudinis horum sit, dicendum deinceps fuerit: frustra enim natura nil facit. Medium totius spinæ spondylum, qui in acanthan rotundam quasi fornicem solum desinit, ostendimus rectam ac nusquam inclinantem merito habere posteriorem productionē: verum medius hic, omnino est ille dorsi decimus. Natura enim hic quoque totam spinam in partes omnino æquales diuisit, mole spondylorum æstimata, non numero: multo enim plures sunt superiores: verum inferiores corporis mole tanto illis sunt maiores, quantum numero ab ijsdem vincuntur. Mirariq; ipsam conuenit vt æquissimam, vt quæ, non quod prima statim facie apparet æquabile, sed quod re vera est eiusmodi, elegerit. Merito igitur spōdylus iste, quemadmodum situm B præter cæteros habuit eximium, & cum eo productionem posteriorem, ita & dearticulationes. Vt enim tota spina æqualiter flecteretur, hunc certe spondylum medium immotum esse oportuit: reliquos vero omnes mutuo à se digredi & à medio, idq; sensim, superiores quidem sursum, deorsum autem inferiores. Ad quem sanè motum iam inde ab initio natura dearticulationes adaptans, superioribus quidem ipso medio productiones effecit, deuexas quidem accliues, cauas vero sensim decliues: inferioribus autem contra, cauas quidem fecit accliues, deuexas autem decliues. Cum enim (vt antea ostendimus) ex parum obliquis motibus spina rectos sit adepta: qui vero motus sunt ita parum obliqui, hoc habeant, vt perfici possint, cum cauitates vtroq; circum stabiles deuexitates circumferuntur, iure optimo medium quidem spondylum vtraq; dearticulatione fecit immobilem: reliquos vero omnes, infernos quidem infernis dearticulationibus, supernos autem supernis. Oportebat enim vtiq;, cum spinam curuaremus, infernos quidem ad partes infernas cedere, superiores vero sursum tendere: quin &, cum sursum spectamus atque erigimur, spondylos motum prædicto cōtrarium habere oportebat, supernos scilicet deorsum, infernos autem sursum. Porrò figuræ vtriusq; terminus est, vt, cum flectimur, spondyli, q̄ possunt lōgissime, mutuo à se digrediantur, perinde, ac si longior tunc spina esse deberet: cum vero erigimur, cōtra, vt cuncti coeāt C ad medium spondylum accedentes, ac si spinam totam tunc breuiorem esse oporteret. Quòd vero cauitates, quæ circum ossium inter se dearticulatorum deuexitates vtroq; vertuntur, ad motus obliquos sint aptissimæ, si memoria tenes radij motum atque dearticulationem, quam habet cum brachio: aut carpi cum tenui cubiti processu, quem non nulli à columnæ figura, στηλοειδῆ nominant, tertio ad vim intelligendi non amplius, opinor, tibi opus erit exemplo. Quòd, si opus fuerit, redi in memoriam articulationis nauiformis cum astragalo, & astragali cum tarso, quo modo in his omnibus motus obliqui fiant, cum cauitates vtroq; circum deuexitates manentes immotas feruntur. Cum enim cauitas vna circū vnam eminentiam vertitur, solos motus obliquos ad latera efficit: q̄d autem ex duobus obliquis, si positi simul fuerint parum à motu medio partem vtroq; circūagentes, est compositum, sæpe iam demōstrauimus rectum vnum necessario effici, si vtriq; agant. Quin &, q̄ in spina satius erat ex obliquis rectos efficere, id quoq; demōstratum ante fuit. Quorum omnium si recordaris, arbitror te naturæ artem ac cōpositionem optimam magnopere admirari, quæ spōdylis inuenit motum aptissimum, ac p̄ductionum multitudinem ac magnitudinem, & (vt summatim dicam) omnia tum inter se, tum spinæ vsibus omnibus, consentientia. Etenim reliqui duo dorsi spondyli, alijs omnibus subiecti, non iniuria pro transuersis productionibus decliues articu- D lis subditas habuerunt: quorum alter quidem vltimam costarum notharum habet sibi incumbentem, quæ breuis admodum est ac tenuis, obscureq; ac parum mouetur: alter vero phrenωn habet epiphysin. Non igitur ipsis opus fuit, quo modo & alijs thoracis spōdylis, productionibus transuersis, validis, affirmatis simul ac tuto cum partibus, quæ illic sunt, ossium costarum dearticulatis: sed pro ijs decliues habuerunt proximis lumbi spondylis adsimiles.

Cur prima Colli vertebra caruit posteriori productione: ac de Foraminibus, magnitudine & ordine Vertebrarum. CAP. 3.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.8.12.h NVm igitur in his omnibus natura omnino fuit iusta, soli autem primo colli spondylo posteriorem productionem præter æquum inuidit: an id quoque melius fuit sic cōparari? Spero te (si modo memoria tenes ea, quæ proximo libro scripsimus) prolixiorem demōstrationem non postulaturū. Docuimus enim in eo libro musculos rectos ac breues, qui caput totum erigunt, oēm ipsius occupare articulationē. Cōuenieter igit̄ hac parte primus spōdylus nullā habuit p̄ductionē, cum iam ipsam musculi occupassent. Neq; enim par erat animalia, huiusmodi motu priuare: neq;, cū ipse seruaretur, acutus ossium p̄cessus musculis submitti poterat, nō modo enim ipsos sedes sua pelleret, verūetiam motui ipsorū morā afferret contundens ipsos, ac pungens, vulnerans, modisq; omnibus violans: quæ sanè causæ fuerunt, cur primo spondylo posterior processus fuit ademptus, Porrò

Porrò,attendas animum maxime,velim,huiusmodi naturæ operibus, in quibus ipsa à simili con- E structione instrumentorum similium digrediens, non temere à similitudine diuertit, neque pro ea quiduis eligit,sed quod operibus suis erat duntaxat conueniens. Neque enim decimus dorsi spondylus solus omnium spondylorum temere ac fortuito rectam habet posteriorem productionem, quamuis alij singuli deuexam:neq; reliqui duo, qui post ipsum sunt, frustra transuersis caruerunt, quemadmodum neque, qui in collo est primus, posteriore: sed omnia hæc natura videtur ob id esse secuta, q ita comparasse præstiterat. Quemadmodum certe & soli primo spondylo obliqua foramina, per quæ nerui à spinali medulla excidunt, non quo modo alijs omnibus colli spondylis, insculpsit. Alijs siquidem omnibus, quà sibi inter se coniunguntur, ad latera foramen inest semicirculo simile, oblongum, intro vsque ad spinalem medullam penetrãs, vt ex ambobus locus vnus fiat tam latus, q crassus est is neruus, qui per ipsum est præteriturus: primus vero spondylus neque in suis partibus, quibus cum secundo dearticulatur: ac multo minus in superioribus, quibus cum capite etiam dearticulatur, foramen vllum habuit eiusmodi sapienter hic quoq; arte ea, quæ animalia conformat, prouidente simul ac in neruis omnibus, qui à spinali medulla proficiscuntur, noxam declinante, quæ tum neruos ipsos tum spondylos etiam, si aliunde emergerent, manebat. Licet igitur hic quoque, vbi foramina fueris conspicatus, reputare, quo pacto spondylis ex vsu magis fuit F hic solum esse perforatis, neruis autem id ipsum fuit tutissimum. Nam foramina hæc, ac nerui, qui per ipsa emergunt, sub productionum accliuium ac decliuium radicibus sita, vndiq; muniũtur, vt collocari alibi melius non potuerint: ad posteriores nanq; productiones ipsos relegari non erat tutum, tum q nullum illic haberent nutrimẽtum, tum etiam q prius, quàm ad partes anteriores peruenirent, longum eis iter esset emetiendum: quòd, si antorsum magis, q nunc sunt, essent transposti, & spondylos ipsos læderent foraminibus tunc profundis excauatos, & ipsorum ligamentum imbecillius efficerent, atque instrumentis, quæ illic spinæ incumbunt, incommodarent. Quorum nullum erat aspernandum, neque dignum quod à sapiente Opifice negligeretur. Nam siquis neruus partibus anterioribus ob viæ periculum esset offensus, id animali fraudi esset, siquidem ipsum sensus ac motus particeps erat futurum: quòd, si spondyli, qua parte ipsi sunt crassissimi ac sibi ipsi mutuo incumbunt, ea essent pertusi, securitas compositionis ipsorum necessario læsa non nihil fuisset, non aliter, quàm si parietem crebris ac latis foraminibus perforatis: ligamentum vero, quod eos connectit, quod (vt ante diximus & postea dicemus) fortius esse oportebat, inualidius omnino redderetur, neque amplius totum sibi ipsi continuaretur, sed multis locis plerunque velut diuideretur ac eroderetur, quemadmodum si quid eiusmodi ipsi nunc quoque accidat. Porrò, quæ parte G anteriore spondylis incumbunt, in dorso quidem venæ quædam sunt, quæ thoracem nutriunt, ac maxima omnium arteria & stomachus: in lumbi vero spondylis incubant tum memoratæ arteriæ pars inferior, tum venæ cauæ loci illius portio, ac musculi maximi, quos ψόας nominant: in colli autem spondylis sunt musculi caput inclinantes, ac stomachi pars superior. Quæ partes omnes (à quibus partem spinæ anteriorem diximus esse occupatam) haudquaquam constitui alibi melius poterant. Recte igitur natura medium præteriens, vbi primum ipsorum spondylorum latera desinunt, illinc à spinali medulla neruos produxit, tum nequid ipsa afficeretur, tum ne spinæ compositio redderetur imbecillior, tum etiam ne ligamentorum continuatio intercideretur, aut ne, si per longum ac periculosum iter nerui ferrentur, pati aliquid periclitarentur: quo loco vero ipsi nunc sunt siti, is vndique plane est tutus, productiones accliues ac decliues quasi vallum quoddam opponens. In lumbo aũt (ab eo enim nobis est auspicandum, q ipse, maximos cũ haberet spõdylos, cõmemorabiles etiam habuit productiones) si alteram productionum decliuium accuratius consideraris (quam antea diximus, q in ligamentum forte delineret, vtilitatem nõ mediocrem productionibus accliuibus articulationes efficiẽtibus afferre) nõ ad eũ duntaxat vsum reperies vtilem, sed multo etiam magis primæ nerui productionis gratia comparatam: post neruum enim exporrecta, mu- H rus re vera est ac propugnaculum aduersus ea, quæ illi quoquo modo incidunt, prima omnium excipiens ac propulsans: &, si vulnera excipere, aut conteri, aut quouis alio modo affici sit necesse, ea omnia in sese recipiens potius, q neruus afficiatur. Hanc igitur productionem in lumbi spondylis videas magnam (q ipsi sunt maximi) & duobus postremis thoracis similem: in alijs vero decem spondylis eandem vtilitatem neruis præstant productiones laterales, quibus costarum ossa inuehuntur atq; dearticulantur: qui cum sint inferioribus minores, atque productionem hanc memorabilẽ habere eos esset necesse, nullusq; amplius locus decliui productioni relinqueretur, coacta fuit natura eo, quod propter alium quendam vsum paratum fuerat, ad aliud simul vti. Et quidem certe magnus hic locus erat ac munitus, situsq; erat ad neruum tutandum opportunissime. Reliqui vero colli spondyli, neruorum productiones habent à transuersis productionibus (quas bifidas esse diximus) tectas ac bene stipatas: nam omnibus his præter primum spondylum in vtroque laterali ipsorum fine, neruorum productiones extiterunt. In collo quidem vtrique spondyli, qui inter se sunt coniuncti atque ęquales (vt docuimus antea,) ad foraminis, quod neruum deducit, generationem, quoad maxime licet, conferunt: in lumbi vero totius spondylis neruus inuehitur ferme oræ vltimæ superioris spondyli, q illinc quidem productio ipsum muniens emergat. Præterea,

cum

A cum ſpondyli ipſius ſint magni, alter ipſorum ſolus neruo loci ſatis præbere poteſt, at in collo, ſpondylorum paruitas ſola neruo viam præbere non poterat. Ob id certe ipſum, ad finem cuiuſq; natura, velut ſemicirculum quendam exculpſit, cum nollet ſpondylos ipſos perforare propterea, φ, ſi id feciſſet, oſtẽdiſſet, quàm ſint tenues, eosq; imbecilliſſimos effeciſſet. Ob eam certe cauſam ipſorum corpora alia alijs mutuo inſidentia, prælonga quidem infra, caua verò partibus ſupernis fecit, quo ſubiectorum ſpondylorum accliues productiones, quæ & cauitatem ipſorum generant, & finẽ ſuperioris prælongum complectuntur, non nihil etiam ad communis foraminis generationem cõferant: parte enim horum externa eſt ipſe velut ſemicirculus, & poſt ipſum ſunt ſpondylorum articuli, medius autem inter vtrunq; neruus emergit, ſimul quidem ab omnibus circunfuſis eminentijs munitus, ſimul autem ex vtroq; ſpondylo exiguum quidpiam exculpens. Quę ſculptura haudquaquam tibi appareat, ſi ſpondylos à ſeſe omnino diduxeris ac ſeparaƿis, ſed dixeris ipſam ſecutam neceſſario vtriuſq; productiones: tantam natura διſpatheιæ habuit rationem cum aliorum omnium ſpondylorum, tum verò eorum, qui collo inſunt, φ ipſi eſſent minimi: & omnia effecit, ne ipſorum corpora perforaret, néve imbecilles ipſos efficeret, aut omnino ſpinæ compoſitionem, quòd ipſa eſſet velut animalis totius compaginis carina quædam, ac veluti fundamentum. Quod ve-
B rò ad lumbi ſpondylos attinet, admonuimus ante, videre nos aperte poſſe, neruum lateribus partium infernarum inuehi. In dorſi verò ſpondylis inuehitur quidem hic quoque fini ſuperni ſpondyli euidenter, non tamen ſimiliter, ſed vt etiam ſpondylum infernum attingere videatur. In colli autem ſpondylis, quòd ipſi omnium eſſent minimi, vterque ſpondylus æqualem portionem ad viam nerui contulit, cum natura cauitatem quandam inter vtriuſque productiones effecerit obſcureadeo, vt nulla ipſorum pars exculpta eſſe videatur, ſed neceſſario id ſecuta. Num igitur ſolas prædictorum foraminum generationes natura ſpectans, prælonga quidem inferne, caua verò ſuperne corpora colli duntaxat ſpondylorum effecit: an & aliud quidpiam vtilius prouidit? Ac cur tandem alios omnes ſpondylos in planum, læuem, atque vndique æqualem, omnino q; ſolidum circulum terminauit, ea q; parte ipſos inter ſe connexuit, ſolorum autem colli ſpondylorum non eandem fecit ſyntaxin? quia, cum ſpondyli ſinguli primum conſtructionis ſcopum haberẽt duplicem, ſedem ſcilicet tutam ſpinæ totius, quòd ea eſſet velut carina quædam ac fundamentum: ac motum, cum animalis eſſent partes aliorum quidem omnium, qui ſunt ſub collo, ſpondylorum vſus in ſecuritate eſt maior, ſuperiorum verò in motione. Nam, ſi animo reputaris, quòd ad plures actiones neceſſe" eſt, collum varie celeriter ac multum, nunc inclinemus, nunc attollamus, atque ad latera circumagamus, quàm totam ſpinam moueamus, naturam (vt ego arbitror) laudabis, quæ vtrique ſpinæ parti, quod ex vſu erat, elegerit, collo quidem motionem, reliquæ verò ſpinæ ſedem. At neq; inferni ſpondyli alij incumbere alijs tuto poterant, ſine lata baſi ac forti vinculo: neq; ſuperni moueri facile poterant, ſine longo proceſſu aut laxo ligamento, quandoquidem (vt ante oſtendimus) articuli omnes, qui varie mouentur, in capita rotunda deſinunt. Et quidem, ſi natura nullam prorſus ſedis ſecuræ ſpondylorum colli habuiſſet rationem, ſed ipſos duntaxat ad motus velocitatem, vt brachium & femur, comparaſſet, in capita rotunda, vt hos artus, terminaſſet: at verò ſecundæ ipſorum vtilitatis non fuit oblita, ſed ob id eos fecit longos eouſq;, quantum ipſi poſtulabant, non modo ad motum facilem, verumetiam tutum. Sumit autem ad ſecuritatem & alia non contemnenda, quorum alia quidem ſpondylis omnibus ſunt cõia, alia autem eximia ſolis q; colli ſpondylis peculiaria.

A.E.1. f.1.d.5. ſ.1.c.7. 12.c

C

De Ligamentis, Muſculis, ac Neruis vertebrarum. *CAP. 4.*

NAm ligamenta omnia, quæ ipſis vndique ſunt circundata, quæq; in productionibus laterali bus inſunt ac multo magis in poſterioribus, communia ſunt omnibus ſpõdylis: muſculorum verò, qui illic ſunt, robur ac copia & magnitudo, eximia ac propria colli ſpondylorum ſunt. Qui cum ſint exigui, multi tamen ac magni & fortes muſculi ſunt circunfuſi: Atque etiam fines ipſo-
D rum laterales, qui cauitatem omnem ſupernam efficiunt, ſupernorum ſpondylorum eminentias, quæ cauitates has ingrediuntur, conſtringunt. Quorum omnium beneficio fit, vt, quanquam omnium maxime laxam habeant compoſitionem, alijs tamen ſpondylis nihilo minus ſint tuti. Sic igitur natura cum alia omnia, quæ ad ſpondylos totius ſpinæ pertinent, tuto exornauit, tum autem neruorum productiones, quo modo maxime conueniebat, effecit. In primo autem ſpondylo, qui (ſi ipſius dearticulationum, quas libro ſuperiore expoſuimus, meminimus) multũ ab alijs diſcrepat, neque ex partibus ſupernis, quibus cum capite eſt dearticulatus, neque ex infernis, quibus ſecundo ſpondylo inuehitur: neq; ex lateralibus, quo modo in alijs, tutum erat neruum producere: motus.n. ipſius eſt vehemẽs, poſitionem q; multum variat, vt qui aliàs quidem ad vnguem amplectatur aut capitis eminẽtias aut ſecundi ſpondyli deuexitates, aliàs autem ab illis diſcedat plurimum. Si igitur in ipſis dearticulationibus neruus eſſet locatus, periculum eſſet, ne ipſe contunderetur quidẽ, dum omnino cum ipſis coiret, aut diuelleretur, cum plurimum diducerentur: adde, φ neque ſpondylus ipſe exculpi poterat, cum ibi eſſet tenuis. Quare, cum neque ex lateribus, quo modo in alijs, neque qua capitis corωne ſecundum ſpondylum ambit, nerui tuto produci poſſent, vbi primus ſpondylus eſt craſſiſſimus, ibi natura ipſum prope ſupernas dearticulationes foraminibus tenuiſſimis pertudit, quibus omnibus rebus potuit, patiendi difficultatem tum ipſi ſpondylo tum neruo cõparãs.

Nam

Nam,ad neruum quod attinet,nemo est qui dubitet, quin natura tutius fuisset collocatura, si ab articulis ipsum abduxisset. Nec de spondylo etiam dubitabit, quin & ipse extra omnem teli iactum sit constitutus,ꝙ,qua parte est crassissimus, ea foraminibus quàm tenuissimis sit perforatus. Quare,siquis alia, quæ spondylis omnibus bona toto sermone inesse diximus, non prouidentia quadam & arte,sed fortuna quadam accidisse dixerit,id(opinor)adijcere non audebit, ꝙ primi spondyli foramina fortuito extiterunt. Apparet enim perspicue, tum ꝙ non præstiterat ab vtroque ipsius fine neruos quosuis producere,ob id q̃ fuisse pertusum: tum quòd periculum esset tenuem spondylum perforari,idcirco q̃ angustissima ipsa habuisse,atque ijs partibus,quibus ipse potissimum erat crassissimus. Atqui crassities ea maxima in eis partibus primi spondyli à natura fuit comparata, non ociose neque temere,sed primum,vt ibi tuto perforaretur:deinde vt parte inferna, secundi spondyli deuexitates,superna verò capitis eminentias exciperet: qua enim spondyli ipsius partes maxime erant laboraturæ,has præter cæteras satius fuit fortes efficere. E

De Coniugationibus neruorum Vertebrarum, ac de eorum in Septum transuersum distributione. CAP. 5.

NVm igitur hæc quidem omnia recte à natura facta fuerunt,vtrunque verò neruorum excidentium,in quas non oportuit,partes distribuit?an in eo etiam admirari eam conuenit, quæ vtrunque in musculos primo spondylo incumbentes atque adiacentes distribuit?cum enim moueri ipsos oporteret,consentaneum fuit ex propinquis spinali medullæ partibus neruum recipere. Quid reliquos omnes musculos,qui collo sunt circunfusi, caput q̃ mouent, non'ne ipsos quoque satius fuit illinc alicunde ex spinali medulla colli,neruorum principia sumere? Cum enim prima coniugatio sit tenuis,ob id q̃ ex ipsa portio capiti distribui nequeat, ex secunda coniugatione id effecit: ac per supernos musculos neruus vterque perlabitur, obliquus quidem primum in partem posteriorem ac superiorem,obliquus autem rursus post hæc prorsum ac sursum progressus, in caput totum demum dispergitur,tum ad partes ad aures attinentes, tũ ad posteriores, vsq; ad verticẽ ac ossis bregmatis initium:de quibus postea tractabimus, dum de neruis libro decimosexto agemus. Quod verò neruorum secundæ coniugationis infra supererat, in propinquos omnes musculos est distributum,à quibus primorum spondylorum motus tum inter sese tum cum capite fiunt. Emergunt aũt hi nerui nõ ex lateralibus foraminibus,vt in tertia ac quarta coniugatione,neq; ex ipso perforato secundo spondylo, quo modo est primus: nam ex lateralibus non poterat propter causam, quam in primo attulimus:a nulla verò eius parte alia emergere poterat,ꝙ ipsi primus spõdylus esset circundatus. Vbi igitur solum licuit,ibi natura locum quẽdam comparauit in vtraq; scilicet acanthæ parte inter primum ac secundum spondylum, per quem secunda neruorum coniugatio egreditur,quę nihil ab ipsorum motu læditur. Tertia verò neruorum coniugatio, quę à spinali medulla oritur, ex communi foramine secundi & tertij spondyli emergit: musculis q̃ buccas mouentibus,& illis, qui collum totum cum capite toto retro erigunt,distribuitur. Pars verò ipsius, quæ prorsum fertur, vtrique coniugationi,secundæ scilicet, cuius iam meminimus, & quartæ, de qua verba mox faciemus,permiscetur. Porrò distributionem exactam,quam in anterioribus colli partibus ipsarum coniunctio habet,libro decimosexto explicabimus. In præsentia verò id modo intellexisse suffecerit,ꝙ tertia ac quarta cõiugatio neruos communibus colli & capitis musculis suppeditat, ac præterea musculis buccas mouentibus,quemadmodum certe & partibus omnibus, quæ sunt post aures. Quinta verò coniugatio,quæ prædictas quatuor sequitur,productionem habet,qua quartus spondylus cum quinto coniungitur: distribuitur autem simul atq; emersit,quomodo prædictæ. Pars verò ipsius quædam retro per profundum fertur in communes colli & capitis musculos:alia verò pars antorsum in musculos buccas mouentes,& caput inclinantes: alia autem ac tertia,in medio prædictarum ipsius partium sursum versus scapulæ summitatem fertur, verum hæc quidem musculis eius loci ac cuti circũfusæ distribuitur,quemadmodum à prædictis omnibus ad cutim aliquid peruenit. Ad radicẽ aũt neruorum pars quædam vtriq; vicinarum coniugationũ,sextæ scilicet & quartę,miscetur:&,qui neruus à quarta ad ipsam descendit tenuis, is manifesto cernitur parti eius permisceri,qua maximã portionẽ ex eius loci spondylis neruus diaphragmatis collectã habet, vtrinq; vnus, qui sub mẽbranas thoracem sepientes fertur. Sextę verò post hanc coniugationis sub quinto spondylo excidentis mistio fit magna cum propinquis vtrisque, sed plurima eius pars ad sima scapularũ extenditur. Auget autem quodã modo partibus anterioribus & diaphragmatis neruum, quemadmodum & alijs omnibus eius loci spondylis propagines quasdam exiguas immitti, quo modo & reliquę coniugationes neruorum, qui sunt in collo: quorum particularem omnem distributionẽ, accuratius dum seorsum de neruis agemus, explicabimus. In præsenti verò summã tantum ac caput cuiusq; coniugationis statui exponere, cuiusmodi est, ꝙ scilicet septimæ coniugationis, q̃ post sextũ spondylũ ex cõmuni ipsius & septimi spõdyli foramine oritur, magna fit cũ vtraq; propinqua commistio, partemq; sui maximam extendit in brachium: quemadmodũ certe & ab octaua coniugatione, quæ à spinali medulla post septimũ spondylum exoritur, maxima pars in cubitum peruenit,permista etiã hac,ac contexta cũ vicinis coniugationibus:ita ab ea coniugatione,quæ post octauum spondylum præcedenti miscetur, pars non exigua ad manus extremas peruenit. Sunt autem nerui hi ad primum inter costas interuallum, minimum locum occupantes, ꝙ primæ etiam

F A.l.1.f.1.d.s. fu.3.c.3.22.d

G A.ibidem.

A.ibidem.f

H

A.ibidem.

A etiam costæ sunt minimæ. Ob idq; post septimum spondylum natura cœpit thoracem effingere (tametsi manus non dum, quod satis esset, haberent) quòd ea coniugatione, quę est post octauum spondylum, ad vtraq; vti poterat, primum scilicet inter costas spatium & manum. Atq; etiam ad diaphragma mirabiliter admodum neruos ex spinali medulla colli, & ad musculos intercostales ex singulis propinquis spondylis deduxit. Differt enim diaphragma ab alijs omnibus musculis non figura modo, verum etiam situ & actione: rotunda enim est ipsius figura, situs verò obliquus, partibusq; anterioribus ac superioribus ac pectorale os pertingit, inde autem retro semper ac deorsum fertur, donec spinam contingat, cui etiam ad lumbum coalescit: caput autem, ad quod fibræ in musculis omnibus annectuntur, non (vt quis opinari possit) est ad pectorale os, quemadmodum neq; ad lumbum, sed in media totius diaphragmatis parte, quæ est neruosa. Proinde neruos, qui fibras illas mouerent, à loco quodam edito manare erat necesse, vt in omnem partem ex æquo actionem extenderent. Sic enim habente diaphragmate, vt nunc habet, necesse fuit caput musculi vel in medio eius locari, vel oppositis medio partibus, quæ scilicet integrum ipsi circulum circumscribunt, qua quoquouersus vicinis coalescit: verum, si, quò thoracem moueret, extitit, necesse fuit partes quidem ipsius extremas esse, per quas thoraci coalescit, caput autem illis omnibus esse oppositum, cum nullus
B alius locus esset aptior medio diaphragmate, in quod iugum hoc neruorum cernitur descendere. Quòd, si nerui ijs partibus diaphragmati insererentur, per quas thoraci coniungitur, finem vtiq; haberet in parte ipsius neruosissima ac media: at verò, non in finem musculorum, sed in ipsorum principia, nerui moturi inserantur, est necesse. Ob eam certe causam diaphragma solum partium earum, quæ sunt sub clauibus, neruos à spinali medulla colli recipit, aliarum verò inferiorum nulla: per longam enim viam eos ducere, cum ex vicinis immittere partibus liceat, Conditoris esset ignorantis, quid'nam sit melius. Propter hanc igitur vtilitatem nerui sublimes ad diaphragma perueniunt, totum thoracem peruadentes. Porrò, quòd sublimes ipsos omnino ferri esset necesse, parti diaphragmatis sublimi inserendos, ob id natura membranis thoracem dispescentibus, quò ipsos in itinere tutos redderet, est vsa, extensi enim propter has ac adnati, continentur ab ipsis ac stabiliuntur.

De Neruis Thoracis, ac de magnitudine eius, & colli. *CAP. 6.*

QVin & thorax ipse cępit post septimum spondylum compingi, postquam scilicet ad nullam præterea partem neq; inferiorem, neq; etiam colli aut manus, neruos mitti oportebat. Melius.n. fuit spinalem medullam thoracis, neruorum propagines ex propinquo omnibus, quę
C illic sunt, partibus suggerere: ob eamq; causam à neruis, qui singulis insunt spatijs intercostalibus, portio non exigua per musculos ad externa excidit, quæ ad radices costarum in instrumenta, quæ sunt ad spinam, dispergitur: post autem prope deuexa maxime singularum costarum in corpora thoraci circumfusa, veluti & prope pectorale os, partibus, quæ illic sunt, disseminatur. Iure igitur, cum quæ quidem supra thoracem sunt omnia, ex propinqua spinali medulla colli, neruos recipere: quæ verò thoraci insunt omnia, ea quoq; ex spinali medulla propinqua, quæ est in dorso: vni verò inferiorem, diaphragmati. s. ex colli ipsius spinali medulla neruos immittere oporteret: omniaq; ex prędictis spondylis propagines receperunt: hîc quidem collum desijt, post ipsum autem natura cœpit thoracem fabricari. Proinde non immerito homini & simiæ, atq; alijs animalibus, quæ non longe à natura horum absunt, collum ex septem spondylis est factum. Duos enim ex ipso vsus monstrauimus, priorem quidem in nobis, propter laryngis constitutionem: alium verò in ijs animalibus, quæ crura habent longa, quibus, cum cibum è terra sibi quæritent, manuum vice, colli longitudo inest: at de illis quidem nunc dicere non est institutum. Homini verò ac similibus collum ex septem spondylis iure est compactum, cum eiusmodi magnitudo laryngi conueniat, partesq; omnes (quas à spinali medulla colli neruos recipere præstiterat) quod satis est, recipiant. Nam in commentarijs,

A.l 1.f.1.d.5. fn.1.c.8.12.g

D quos de voce conscripsimus, monstrauimus larynga (qui primum est vocis instrumentum, necessariamq; in collo habet positionem) quo quidem tempore extenditur, longiorem, quam ante, videri, cum verò summe flectitur, ęquatur exacte sic, vt nullus relinquatur locus vacuus, neq; vllis vtrinq; ossibus impingat, supernè quidem maxillæ, infernè verò claui. Cum igitur partes omnes corporis respondentem proportione habeant inter se magnitudinem, oportet vtiq; & thoracem habere magnitudinem alijs etiam, non sibi soli, conuenientem, si modo demonstratum recte fuit neq; respirationem neq; vocem posse sine eo fieri. Quin & cor ipsum primum, ac cũ ipso pulmones, illius etiã præsidio indigere ostendimus. Quas ob causas necesse fuit naturam, dum thoracẽ fabricaretur, hos quatuor scopos sibi proposuisse, vocem. s. respirationem, cordis ac pulmonis magnitudinẽ. Licet autem tibi primum considerare pulmonis magnitudinem, qui neq; maior neq; minor asperæ arteriæ sectione fieri poterat: quousq; enim ipsa diuisa progreditur, eatenus pulmonis carnem ei circũtegi oportet. Atqui illa latitudinem habuit ac longitudinem, quanta ad respirationem ac vocem sat erat, queadmodũ res ipsa indicat. Sequebatur aũt arteriã pulmonis generatio, ac huius magnitudinem thoracis magnitudo: siquidem omnem eius capacitatem à pulmone repleri erat melius, quemadmodum in commentarijs de respiratione probauimus. Quin & cor positionem ac magnitudinem in thorace sibi ipsi habuit conuenientem, si tenes memoria ea, quæ antea de ipso præcepimus.

De Numero vertebrarũ, de Osse sacro, ac de Ortu neruorum, qui in crura distribuuntur. CAP. 7. E

QVòd igitur thorax cõuenientem habuit magnitudinem, ex dictis patere iam arbitror. Quòd autem spondylorum quoq; magnitudines paulatim augeri oportuit, id etiam fuit antea demonstratum: ac nimirum apparet id mirabiliter à natura fuisse seruatum: spondyli "enim inferiores tanto incumbentibus sunt maiores, vt hos sine molestia gestent, hi verò sine molestia à subiectis vehantur. Verum hos tam magnos thorax totus duodecim requisiuit: tantus fuit tum numeri spondylorum, ac magnitudinis ipsorum paulatim crescentes, & totius thoracis generationis concentus. Qui verò deinceps hos sequuntur quinq; spinæ spondyli, eadem ratione sunt facti, qua ij, qui sunt in collo. Nam, cum nerui, qui à spinali medulla proficiscuntur in musculos spinales ac hypogastrij, ac siqui alij ibi sunt locati, diuidantur, primas quidem oportuit productiones ad ea mitti, post autem & ad crura: ac tunc os sacrum oriri, quod simul quidem velut fundamentum quoddam spinæ esset futurum, simul aũt ossa ischiorum ac ilium incumbẽtia sibi, exciperet: sine quibus neq; pubis ossa constare poterant, quæ vsus necessarios animali erãt præstatura: cruriũq; ad ischion dearticulatio omnino non fuisset. Horum.n. primorũ gratia, tum aũt vteri vesicæ ac intestini recti, os natura est molita, quod πλατὺ id est latum, alij ἱερὸν id est sacrum, nuncupant. Porrò, quemadmodum neruus ortus ex primo spatio intercostali totus propemodum ad manum accedit, ad eundem modum hîc quoq; neruus is, qui per primum foramen ex osse lato excidit, ijs, qui ad crus ferũtur, cõmiscetur. Proinde coniugationes, quæ sunt sub diaphragmate, neruorum à spinali medulla proficiscentium, qui ad musculos prędictos & crura feruntur, quinq; quidem spondylis indiguerunt: sexta verò, quæ eas excipit coniugatio, primis ossis sacri foraminibus. Sunt autem & alię tres in eo coniugationes, quæ in partes superiacentes distribuuntur, consentaneum enim fuit illis quoq;, ex partibus vicinis neruos distribui. Verum non est præsentis instituti de neruorum distributione verba facere (de ea enim seorsum agemus) sed spondylorum numerum omnem explicare, ac cum eo sacri ossis magnitudinem. Perspicuum itaq; iam est collum merito ex spondylis septem constare: thoracem aũt, qui ipsum subsequitur, ex" duodecim: ac post eum, lumbum ex quinq;: os verò sacrum tantum, quantum nunc est, & reliqua omnia, quæ ad spinam pertinent. Ipsum porrò os sacrũ in fine chartilaginis habet epiphysin, eiusdem vtilitatis gratia, cuius pectorale os habuit, & totius spinæ acantha, ac costarum notharũ capita, & partes omnes corporis nudæ ac prominentes: diximus.n. de ijs iam sæpenumero. Dearticulatur autem cum vltimo lumbi spondylo, quo modo ille spondylis alijs.

A.l.1.f.1.d.5. su.1.c.10.13.e

A.ibidem c.9. 13.c

De Ligamento Vertebrarum, ac de Tunicis medullæ dorsi. CAP. 8.

LIgamentum aũt validum, exacte adeo anteriores oĩum ipsorum partes colligat, vt medicorum plerisq; ne colligari quidem ea parte, sed coalescere spondyli inter se videatur. Desinit aũt ligamentum hoc, parte quidem posteriore in tunicam meningas spinalis medullæ ambientem: anteriore verò paulum progressum, vtraq; parte inseritur in chartilaginem, quæ spondylos inungit. Porrò spondyli oẽs ab ea connexione, quam parte anteriore habent, retro progressi paulatim à sese diducuntur, locum omnem medium refertum habentes humiditate crassa ac viscosa, simili ei, quæ per alios propemodum oẽs articulos est dispersa: idcirco succi eiusmodi vtilitas partibus omnibus expedita mouendis est cõmunis, vt prius etiã ostendimus. Hæc igitur omnia admirabilia sunt operũ naturę spectacula: quemadmodum & meningis vtriusq;, quę sunt circum spinalem medullam, species omnis speciei earũ, quæ totum cerebrũ in orbẽ complectuntur, planè est similis: nisi q̃ nullũ habet mediũ interuallum, vt in capite, sed in hoc sanè discrepat, q̃ crassa meninx tenuẽ tangit, ac totam in orbem continet: præterea q̃ tertia quædam tunica valida admodum ac neruosa extrinsecus ijs est imposita. Quæ igitur est horum causa? natura enim nihil facit frustra. Cum spinalis medulla quędã habeat cum cerebro communia, alia verò propria, in communibus quidem communem quoq; habet constructionem, in proprijs verò propriam ac discrepantẽ: sunt aũt ei cum cerebro communia, q̃ corporis substantia sit similis, & neruorum etiam sit principium: propria verò, vt cum cerebrum pulset ac moueatur, quanq̃ osse immobili contineatur, ipsa tñ nõ moueat, tametsi à spondylis mobilibus continetur. Non ab re igitur ipsis, similiter quidẽ duę meninges fuerunt datæ, altera quidẽ ad vasa, quæ ipsis insunt, colliganda, totamq; eorũ substantiam, quæ mollis est admodum, constringendam: altera verò, vt tegat, & aduersus ossa circũfusa muniat: ipsaq; etiã ossa extrinsecus sunt data, veluti propugnaculũ ac murus, qui possit eorũ, quæ incidere ac cõtundere & quoquo alio modo violare queant, sine molestia impetũ excipere: Priuatim verò vtriq;, q̃ cerebrũ quidem pulsabat, crassa meninx tm̃ ab eo discessit, quoad ipsi, dum dilatatur, suscipiendo satis esset: quòd verò spinalis medulla non pulsabat, crassa meninx cum tenui sese coniunxit ab ea ne tantillum quidem seiuncta: q̃ verò rursus capitis ossibus nullus motus conspicuus inest, spinalis aũt medullæ ossibus vehemens, cerebro quidem nullum extra crassam meningem aliud operimentum fuit circundatũ: spinali autẽ medullæ tertia illa tunica neruosa crassa ac fortis (cuius paulo ante memini) est circundata, nam, dũ spinam aliquando flectimus ac curuamus, aliquando extendimus, eodem, quo ipsa, modo spinalis medulla flexa ac tensa facile vtiq; frangeretur, si nullum eiusmodi tegumentum ei esset circumpositum. Ac etiam humor "viscosus huic tunicæ est circumfusus, quo modo & tunicæ spondylos colliganti, & articulis omnibus, & linguæ, & laryngi, & meatui vrinario, & oculis pinguedo, & (vt summatim

G

H

A.l.1.f.1.d.4 c.1.7.a

* Aldus tamen habet λευκῆς .i. alba.

cerebrum movetur, ? aut ossa eius; at e[?] spinalis medula movetur, spondyli aut eius movenetur.

humor viscosus est appositus omnibus partibus q; moventur. ita hoēs curruum axes inungunt.

A summatim dicam) omnibus ijs, quæ moueri assidue oportebat: metuendum.n. erat, ne exiccata quidem ipsa dolerent, ac tandem actiones ipsorum labefactaretur. Quod homines imitati, curruū axes atq; plaustrorū vngunt prius succo humido ac viscoso, quo nihil illi patiatur, & moueant celerius.

De Vertebrarum vasis. *CAP. 9.*

NVm igitur hæc quidem omnia ea solertia natura in spinali medulla ac spina tota comparauit, venas verò atq; arterias ipsis vel non immisit, aut non vnde oportebat, aut non quot præstiterat, aut minores, aut maiores, quam conueniebat? An hic quoq; eam admirari conuenit, quæ singulis spinæ partibus ab adiacentibus vasis propagines suppeditauit, vnam singulis spondylis coniugationem tantæ magnitudinis, vt in corpora omnia spondylo circumiacentia diuidi planè queat? Sed, qm̄ coniugatio neruorum vna ex singulis spondylis enascebatur, planum est, quòd ipsorum numerus, venarum atq; arteriarum numero, æqualis erat futurus. Quæ igitur de neruis à nobis, dum, vnde nerui exorirentur, explicaremus, fuerunt dicta, ea de arterijs, quoq; ac venis dicta fuisse putare oportet: rursusq; eam hic admirari, quòd locum exortus tum vasis ipsis, tum spondylis, tutissimum elegerit. Nam "foramine vno ex ijs, quæ antea fuerunt in neruorum expositione dicta, ad trium instrumentorum transitum est vsa, neruum quidem intus foras, foris autem intro arteriam ac venam

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.7.12.d

B deducens. Hic igitur rursus eorum, quæ in alijs fuerunt demōstrata, recordatus (quòd partes omnes animalis alimentum ex vasis propinquis ad se ipsas attrahunt, quodq; ipsa à loginquiore trahere nequeunt, ob camq; causam vasa assidue diuiduntur) tenuia foramina, quę parte anteriore singulis insunt magnis spondylis, considera, per quæ, vasa nutrientia in ipsos inserūtur: paruis enim nihil eiusmodi inesse videas, quòd natura exploratum habebat vim trahendi ex vasis ossibus propinquis, in spondylis quidem minoribus manere adhuc posse synceram, in magnis verò ob intercapedinis longitudinem exolui. Ob eam igitur causam paruis quidem spondylis prædicta duo foramina satis esse possunt, per quæ intro quidem venæ & arteriæ, foras verò nerui ferebantur: magnis autem non hęc modo, verum etiam, quę vasis nutrituris seruirent, natura conuenienter est machinata. Eádem, opinor, ratione in magna ossa omnia, vt brachium, femur, cubitum, ac tibiam, vasa quædam tenuia inseruntur, paruis verò nihil eiusmodi fuit opus. Quēadmodū igitur à venis propinquis atq; arterijs non à longinquo nec per longam viam, cùm alijs omnibus animalis partibus, tum maxime ijs, quæ sunt ad spinam, rami vasorum tenuium accedunt: ad eundem modum & nerui partibus spondylo cuiq; vicinis ex spinali medulla, quæ est ad eum spondylum, distribuitur, natura scilicet vbiq; hoc agente, ne longo interuallo vasa tenuia diduceret, si nihil tamen aliud maius sit, quod impediat.

C Sed de his quidem fusius, cum de vasis omnibus communiter agemus, dicemus: quem ego tractatum antea scio me sæpe reiecisse: in quo etiam de colli spondylis agemus propterea, quòd solis ipsis foramina in transuersis productionibus insunt. Quòd enim vasa quędam per ipsas permeent, etiāsi anatomicorum pleriq; ignorent, inuentu tamen cuiuis non est difficile, præsertim si ea, quæ de dissecandi ratione conscripsimus, perlegerit: quæ nam verò viæ eiusmodi sit vtilitas, libro de vasis, decimo sexto scilicet, commemorabitur. Nunc autem id vnum solum cum adiecero, ad sermonem de scapulis me conuertam. Est autem id vnum, vt dicam vtilitatem, propter quam natura ex locis prædictis neruos diaphragmatis produxit: quòd autem in medias phrenas eos inseri præstiterit, tum quòd ob eam causam proni ac decliues ferantur, demonstratum ante fuit. At cur primum non ex ipso cerebro ipsos produxit, cum ipsi sic ferri sublimes etiam possent? Quòd, si ex collo præstiterat, cur tribus primis coniugationibus præteritis, ex quarta portionem quandam araneis similem, ex quinta verò memorabilem, postremo ex sexta aliam hac quidem minorem at maiorem prima, eis tribuit? licebat enim ex primis tribus spondylis, aut contra ex tribus colli posterioribus neruum producere, si modo ex multis principijs omnino aceruare ipsos melius esse existimabat, vt, siquando vnum aliquod principium aut duo passa fuissent, reliquum diaphragmati subseruiret: nā, quòd

D ex spinali medulla colli orti nerui sint robustiores, & propterea ad actiones actiuas aptiores, patere id arbitror. Prope thoracem autem ipsorum principium noluit statuere, ne, cum ad membranas thoracem intersepientes, ac thoracem ipsum (cui innixos ipsos descendere oportebat) ferrentur, flexione ipsos vti angulari esset necesse: didicimus.n. ipsos non ex anterioribus spinæ partibus, sed ex lateralibus exoriri. Cum igitur ad medium locum (ibi enim sunt membranæ thoracem diuidentes) ferruntur, sensim quidem sese ex prædictis spinalis medullæ partibus exorti inclinant: quem motum cum flexione fecissent, si ex partibus inferioribus essent producti. Quocirca in animalibus collum longius, quam simia, habentibus, nihil penitus ex quarta coniugatione neruorum à spinali medulla fertur ad diaphragma: vt neq; in ijs, quæ valde longum habent collum, ex quinta: semper.n. natura videtur longiores deductiones euitasse non in neruis modo, sed etiam in arterijs venis ac ligamentis. Quam igitur quarta neruorum coniugatio à collo proficiscentium habet in simijs altitudinem, eam sexta habet in ijs, quæ collum longum admodum habent: aut quinta in illis, quæ mediocre.

De Scapulis. *CAP. 10.*

A.ib.c.17.14.b

TEmpestiuum sanè est iam scapularum (quas Græci ὠμοπλάτας nominant) partes explicare, ostendereq; "in illis quoq; artē naturæ. Quòd, si eas ex animali exemptas animo finxeris neq; amplius esse, nullam rationem inuenies, qua humeri articulum constituas. Nam necesse omnino

erat,si brachium erat futurum,ipsius caput cauitatem ingredi:cuius cauitatis gratia & ceruix scapularum est enata,& quædam in eius extremo insculpta est capacitas magnitudine tanta, quanta capiti brachij dearticulando esset aptissima.Hæc quidem vtilitas prima est ac maxima, propter quam natura fecit scapulas. Ex abundanti autem alia quædam accedit,nec ipsa quidem exigua,partium thoracis,quæ illic sunt,custodia.Nã partes ipsius anteriores tuemur,multo ante,quæ nocitura sunt, præuidentes,aut prius saltu cedendo,vt omnino eius,quod contra nos sese infert,impetum declinemus:aut propugnaculum aliquod ante pectorale os opponendo:aut manibus arma quædam sumẽdo.Plerunq; autem solas ipsas vel nudas periculo obijcimus,satius esse rati ipsas parte quauis vulnerari,aut frangi,aut contineri,aut abscindi,quam sinere noxam ipsam pectorali ossi accidere: ipse.n. thorax respirationis est instrumentum,quemadmodum & pulmo,qui in eo continetur:cor verò totius vitæ est principium. Periculum igitur imminebat,sicubi hæc læsa fuissent. Ex partibus verò posterioribus periculum quidem erat æquale,verum, cum illic oculi non essent, præuidere æque, quæ erant nocitura,non poteramus. Oportuit igitur hic naturam æque ingeniosum quoddam artificium excogitare,neq; loca hæc prorsus negligere. Quocirca primũ quidem quasi multiplex vallum quoddam spinę spondylis infixit,multos illos processus,quos(vt ante docui)ipsa accliues ac decliues effecit,obliquos ad latera deducens, † {rectos secundum longitudinem totam sursum vtraq; spinæ parte vsq; ad costas extendens,quos primum scapulis, deinde carnium magna copia texit. } Ob id.n.ipsum spinam vtriq; scapulæ propriam produxit,secundum id vallum ante partes thoracis,quæ illic sunt,obijciens. Hac ipsa rursus spina recte ad aliud etiam vtitur: Leniter.n.finem eius superiorem adaugens,& rectum attollens,atq; ibi claui coniungens, ἀκρώμιον,quod vocant,effecit: quod esset simul quidem operimentum ac præsidium humeri inarticulationi: simul autem & prohiberet,ne caput brachij parte superna excideret: post autem efficeret,ne scapula ipsa à thorace digrederetur. Quòd,si nihil ibi ante dearticulationem esset locatum nullo negocio à quouis extrinsecus incidente læderetur:facile etiam caput brachij ad scopulæ ceruicem transcenderet, vt quod nec profundam in se habet cotylen, nec supercilia magna. Quòd, si non ea parte clauis fuisset connexa, nihil vtiq; prohiberet, quo minus os latum scapularum nusquam stabilitum thoraci incideret, coarctaret q; ibi humeri articulum, multosq; brachij motus impediret: quod varie ob id potissimum potest moueri, quòd à thorace absit plurimum. Nam, si eius costas tangeret, aut omnino prope esset locatum,quo modo se habet in quadrupedibus,manus ad pectorale os, oppositumq; pectorali ossi humerum,ad epomida præterea,ac ad collum,circumagere non possemus:quemadmodum ne nunc quidem,quando luxatum brachium costis acciderit,ad nullam.n.partium oppositarum in eiusmodi affectibus manus possumus tollere, quòd costarum deuexitas in huiusmodi affectibus brachio accidat, quæ ipsum extrorsum & ad latera depellat. Qui affectus nobis acciderent etiam,cum secundum naturam haberemus,nisi acrωmium à pectorali osse plurimum esset dissitũ: in horum.n.medio clauem velut sustentaculum ac stabilimentum quoddam natura constituit.

† Al. rectos secundum longitudiuem extendẽs,partes aũt, quæ ab vtraq; spinæ parte ad costas sunt,scapulis quidẽ primũ ac pcipue, deĩde verò carnium multitudine texit.

B F G

De Arte naturæ in Partibus scapularum. CAP. II.

RVrsus igitur hic quoq; cõsidera artem,quæ animalia effinxit,vt in omnibus est æqua:tametsi certe propositum mihi fuerat solius hominis constructionẽ explicare, fieri tñ sæpe nõ potest, etiamsi maxime nolim,quin aliorũ etiam animaliũ constructionem attingam. Non.n.temere,neq; frustra natura in hominem humeri articulum lõgissime à thorace abduxit, in quadrupedibus verò proxime collocauit:sed,qm̃ ille quidem manibus varie esset vsurus,motum desiderabat, ob eamq; causam positum admodum amplum ac spatiosum:in illis verò non item,neq;.n.manus habent,sed artus anteriores non aliter,quam posteriores,soli ambulationi subseruiunt,quare crura thoraci affirmata esse præstitit. Propterea sanè pectoralia ossa quoq; hominibus quidem lata,brutis verò acuta atq; angusta extiterunt: quòd, si contra facta fuissent, in hominibus quidem prædictas manuum actiones morarentur non aliter, quam si nunc medio pectorali ossi lignum prælongum imposueris,quod à collo vsque ad hypochondria perueniat:brutis verò si pectoralia ossa essent lata,impedirent,quo minus artus anteriores belle thoraci affirmarentur. Æqua igitur hic quoq; perspicue,vt in alijs omnibus,fuit natura,quæ bipedi quidem ac recto animali thoracẽ fecit latũ,humeri verò articulum exporrectum valde constituit:quadrupedibus verò rursus acutum quidem thoracem,coniunxit autem ei ossa lata scapularum,ac crura affirmauit. Ad eandem autem prouidẽtiam clauis generatio est reuocanda:cum.n.scapulas extrorsum spectare oporteret, vtranque clauem inter os pectoris,ac spinæ finem,quæ ad scapulas est,natura constituit. Cum.n.pectorale os sit longum(nam à iugulis vsque ad hypochondria peruenit)locum dearticulationis ad claues haudquaquã reperias aptiorem eo,qui nũc ipsi adest:latissimum.n.ibi est ac fortissimum, neq; vlla costa amplius cum eo dearticulatur. Ad eundem aũt modum ipsarum cum scapulis connexio oportunissime extitit,tum vt humeri articulus extra promineat,tum ad muniendum articulum ipsum,tum ad prohibendum, ne parte superna excidat. Merito itaq; homo ne,si volet,quidem ambulare quatuor artubus queat, ꝙ in ipso scapularum articuli longe à thorace sint abducti. Merito etiam simia vt in cæteris plerisque (docuimus.n.id antea) hominis ridicula imitatio est,ita & in artubus:nam, ipsius crura quantum ab humanis cruribus discrepent,cum priuatim de ipsis ageremus,monstrauimus, quemadmodum

H

dum

A dum certe,& summæ manus constructio. Quod verò ad scapulas ac claues attinet, homini maxime est similis, quanquam ea parte homini similis esse non debebat: nam, quod ad ambulationis celeritatem pertinet, simia inter genus vtrunq; ambigit, neq; enim bipes penitus est neq; quadrupes: sed, quatenus est bipes, clauda est, non enim rectа planè stare potest: & quatenus est quadrupes, mutila simul est ac tarda, ꝙ humeri articulus à thorace plurimum sit abductus, quemadmodum si idem articulus in alio quopiam animante à thorace diuulsus extra secessisset. Quemadmodum aũt simia, ꝙ animam habeat ridiculam, corpus ob id habuit ridiculum, ita homo, ꝙ animam haberet rationalẽ, ob id etiam corpus solum inter ea, quæ sunt super terram, habuit diuinum, atq; optime ad animę facultatem comparatum. Cæterum, ꝙ omnium animantium solus stet rectus, antea ostendimus: nec minus, quòd solus manibus rectè vtatur. Veruntamen nunc etiam id tibi apparebit, si humeri articulum, aut totius thoracis formam, aut clauis generationem inspexeris: satis.n. ea esse possunt ad artem naturæ indicandam, quam multo adhuc apertius, quæ dicturus sum, ostendent. Nam cur non
A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.16.12.a rectam à pectorali osse ad scapulas clauem extendit, sed ad iugulũ ipsum, deuexã" quidẽ foris, intus verò cauã, post autem contra, extrinsecus quidem cauam leniter, intus verò deuexiorem: nihil enim horum temere nec frustra à natura fuit factũ: sed ad iugulũ propter eandem cum pectorali osse vtilitatem,
B quo modo hoc, caua quidem parte interna extitit, quò videlicet locum aptum his instrumentis præberet, quæ superne deorsum, atq; inferne sursum per collum feruntur: cum verò à iugulo cœpit discedere, tm̃ paulatim antorsum redit vsq; ad acromiam, quantũ finis particulæ ipsius clauis intumescentis retro secesserat: quòd, si retrorsum solum tenderet ad colli latera progrediens, non satis à thorace distaret. Colligat autem ibi ipsam spinæ, os paruũ scapulæ chartilaginosum, quod ipsum neq; in simijs quæras: veluti enim in alijs quibusdam, ita in hoc quoq;, humana constructione superantur. Homo verò hęc etiã pręter cętera animantia securitatis gratia est adeptus, ꝙ non per ligamẽta solũ mẽbranosa duo ossiũ fines connectuntur, sed ex abundanti tertiũ aliud os ipsis incũbit chartilaginosum, alijs quibusdã ligamẽtis fortibus (à quibus occultatur,) subiectis ossibus se ipsum cõnectẽs. Porrò, quãobrẽ chartilaginosum extiterit, cũ deberet, eminere, ac primũ eorũ, quæ extrinsecus incidũt, impetũ excipere, dictum mihi ante fuit, dum cõmuniter de oĩbus huiusmodi statueremus.

De Humeri articulatione. *CAP. 12.*

SEd nunc demum tempestiuum est ad ipsum humeri articulũ orationem conuertere, atq; in primis ostendere naturam iure caput brachij rotundissimum effecisse, & cauitatem, quæ scapulæ ceruici inest, paruam simul ac supinam: tum aũt qui nam musculi ipsum moueant, & quot, & quan-
C ti: tum quam vtilitatem singuli præbeant: postremo ꝙ neq; plures esse numero aut pauciores, neq; maiores aut minores, neq; alium positum habere ipsos præstiterat. Porrò vtilitas non erit obscura, cur & caput brachij fuerit rotundum, & scapulæ cauitas superficiaria ac supina, siquis memoria tenet ea, quæ libris prioribus dicta nobis fuerunt. Cum.n. manus tota ad multos ac varios motus esset comparata, caput quidem brachij rotũdum habere ipsam oportuit, hac enim figura nullam ad motus celeritatem inuenerimus aptiorem: ipsam autem cauitatem ei subiectam neq; magnopere profundam, neq; in magna supercilia desinentẽ. Si.n. non exigua cauitate, brachij articulus esset inclusus, sed magnis in orbem superciliis esset constrictus, haudquaquã circumagi quoquouersus facile
A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.18.14.c posset: hoc aũt" ipsi potius fuit, q̃ securitatis vtilitas, illius.n. gratia tota manus extitit. Parum abest igitur, quin assidue brachij caput luxetur, vt quod cauitate exigua adeo vehatᷣ, vt pars ipsius maxima extra sit, nulloq; innixa sublimis pendeat. Qui igitur fit, vt non assidue in motibus vehemẽtioribus excidat: nam, quod ad prædictam constructionem attinet, id omnino accidere ipsi erat necesse. Admiraberis rursus hic quoq; artem naturæ, si, quæ ad eius securitatẽ sit machinata, cõspicabere. Tria
A. ibidẽ quod quatuor. enim" ligamẽta valida os brachij cũ scapulæ ceruice iungentia, præter commune omniũ articulorũ rotundum, est machinata: duos præterea scapulæ processus recuruos, qui articulum muniunt: atq;
D ex vtraq; horum parte musculos maximos ipsum constringentes. Cæterum ligamentum latum & mẽbranosum, quod omnibus articulis inest, ex labijs eius cauitatis exoritur, quæ in scapula inest: & totã dearticulationem in orbẽ omnino complectens, in capitis brachij initiũ infigitur. Aliorũ verò trium duo quidẽ prorsus sunt teretia, quo modo nerui, tertium verò leniter est latũ. Enascitur aũt primum quidem ex fine apophyseos, quã ab anchoræ similitudine ἀγκυροειδῆ nominant: alterum verò, quod hoc est maius, ex scapulæ ceruice, ex maxime parte, qua cauitatis, quæ ipsi inest, supercilium est altissimum: huic quidem certe caput brachij sedem præbet securam, quod tantam superioribus atq; anterioribus sui partibus habet cauitatem decliuem latæ incisioni similem, quantum est ipsum ligamentum: alterum verò prius dictum ab internis capitis brachij partibus attenditur. Reliquũ verò ac tertiũ ex eodẽ loco, quo secũdũ, exoritur: obliquum aũt illi subnascens, inseritur & ipsum in primum capitis brachij initium, quo modo latum ligamẽtum, quod totu in orbem articulũ complectitur, est.n. ipsum quodam modo ipsius articuli pars: prædicta verò duo ligamenta ad musculum brachio incumbentem perueniunt, quem, dum de manu ageremus, in caput radij diximus inseri. Nã hic quoq; videas, licet, naturæ solertiã quam sexcentis locis iã demonstrauimus, ipsam scilicet non nunq̃ instrumentum vnum propter situm opportunum, obeundis multis vsibus efficere appositũ. Cum.n. musculos omnes (vt, dum de ipsis seorsum ageremus, demonstrauimus) ligamen-

torum ſubſtantiæ participes eſſe oporteret,conſtituit ipſa ſimul quidem muſculis,ſimul autem humeri articulo vtilia:nam hunc conſtringentia ac continentia prohibent excidere, in muſculum verò diſſeminata magnam quoq; ipſi ex ſe ipſis præbent vtilitatem. Ad eum igitur modum humeri articulus à ligamentis munitur. Porrò à ſcapulæ proceſſibus,ſuperno quidem,qui eſt ad acromiũ, quem quidã à coruini roſtri forma κορακοειδῆ nominant:interno verò à proceſſu,qui ab ancoræ & G literæ ſimitudine ancyroeides & ſigmoeides appellatur,in orbẽ à maximis muſculis ac tendonibus,qui totam mouent dearticulationẽ,vndiq; conſtringitur:de quibus dicere nũc eſt tempeſtiuũ. E

De Muſculis Brachij, & ſcapularum. CAP. 13.

IPſorum quidem fines oſſi brachij infiguntur, quorum alij quidem brachium ipſum attollunt, alij aũt deprimunt,quidam pectori adducunt,alij extra abducunt,non nulli orbiculariter ipſum circumagũt. Ad pectus certe adducit is muſculus,qui ad mammã oritur, magnitudine mediocris: præterea autem & brachium trahit deorſum leniter,vt ſit depreſſionis humilioris auctor. Alius verò contra,ex editis pectoralis oſſis partibus enatus,adductionis ſurſum eſt auctor. Alius autem præter hos tertius,geminus aut duo coaleſcentes(vtrouis enim modo de ijs dixeris,non errabis)ex toto quidem pectoris oſſe oriuntur:adducunt autem pectori os brachij totum,idq; æquabile atq; in nullam partem propendens,cum tẽſi ambo fuerint:quòd,ſi ipſorum alter ſolus egerit,qui ex inferioribus pectoralis oſſis partibus oritur,humilem efficit adductionem,alter verò editiorem,non tñ editã adeo,vt prædictorum ſecundus,neque alter humilem adeo,vt primus. Nam muſculus exiguus, qui à mammæ locis attollitur,prædictorum quatuor muſculorum humillimum excipit: altiſſimũ autem portio alia muſculi,qui eſt ad epomida,quæ claui adhæret. Nam muſculus hic duo habet capita:internis quidẽ partibus epomidos, ipſi, dico, claui eſt inſertus:externis autem partibus ſpinæ ſcapulæ adhæreſcit in demiſſioribus ipſius partibus. Verum ſolius huius muſculi, cum tenſus eſt, actio brachium extrorſum extendit,parum à media ac recta omnino extenſione ad latus inclinans: alterius verò muſculi, qui eſt ac clauem, actio non immerito intro ſimiliter inclinat: tenſis autem æque fortiter ambobus brachium rectam planè ac mediam extenſionem aſſumit, nuſquam declinans. Atqui alij etiam duo muſculi,vtraq; ſpinæ,quæ eſt ad ſcapulam, parte, vnus ſimilem prædicto habent actionem:ſiquidem tenſi ſimul,brachium ſublimem prorſus tollent: quòd, ſi ſeorſum vterq; tendatur,modicum ad latus inclinabit. Octauus verò alius vltra prædictos eſt muſculus, qui ortus ex maxima parte imæ in ſcapula coſtæ brachiũ extrorſum abducit,ijs,qui ſunt ad pectus,oppoſitus,qui brachium ſurſum attollunt. Duæ porrò poſt hanc muſculorum ſunt motiones,brachiũ extrorſum ac deorſum circumagentes: verum amplius quidem extra abducit muſculus is, qui ex inferiori fine imæ in ſcapula coſtæ proficiſcitur: alius verò, qui ſimam eius partem totam complectitur,minus quidem extra,ſed deorſum magis brachium circumagit. Reliquus verò alius vnus eſt muſculus,qui deprimit,ipſumq; retro agit:cui prædictus muſculus paruus ſuccedit,qui efficit, ne brachium,dum deprimitur,vllam in partem inclinet. Contenta.n.hoc fuit natura,tametſi omnium erat minimus,propter naturalem totius manus ad inferiora impetum:nam robore magno eſt opus ad tantum onus attollendum, ſed corpus omne ferri deorſum poteſt, vel abſque vlla animali actione. Proinde naturam admirari eſt æquum, quæ ad brachium attollendum epomidos muſculum validum ac geminum conſtruxit,& duos alios,ex vtraq; ſpinæ ſcapulæ parte vnum: vni verò & eidem exiguo muſculo,oppoſitum illis motum tribuit: adiuuant autem prorſus hunc & imi eorum,qui à pectore oriuntur,vt quorũ neruoſæ tenuitates coaleſcant: adiuuat aũt aliqñ is quoq; muſculus,qui ab inferioribus dorſi partibus oritur:Tenſis.n.ſimul quatuor ad quaſdam vehementiores actiones,manus violenter deorſum trahitur,cum aũt nulla vehementi actione eſt opus, vel muſculus ille paruus eſt ſatis. Quemadmodum autem in his, muſculorũ magnitudines natura iuſte eſt metita,ita & in alijs omnibus. Quandoquidem geminũ eum,qui à pectorali oſſe oritur,maximum effecit,vt qui oſſi brachij ſecundum longitudinem eſſet inſerendus,quo brachium ad totum thoracem adduceret:ſi verò(quod ſatius eſt)non vnum geminum iudicaueris hunc muſculum,ſed duos coniunctos,impenſius adhuc naturæ laudabis æquitatem,quæ altiorem humiliore multo maiorem effecit,ꝙ vehementior actio ei eſſet concredita. Dictum.n.nobis paulo ante fuit, quòd,qui muſculi brachium attollunt,actione indigent vehementiore, corporum ſcilicet nutum ad inferiora renitentem ſibi habentes: qui verò ipſa deprimunt, non modo ab eo corporum nutu non læduntur, ſed etiam adiuuantur maxime,impellente ſcilicet eò,quò ipſi properant,adeo,vt non magnas ad ſuam actionem vires deſideret. Ob id certe ipſum & muſculi,qui brachia circũagunt,in oĩbus dearticulationibus ipſi tum robuſti ſunt,tum tendones habent neruoſiſſimos, quòd motuum omnium is eſt violentiſſimus,multiſq; partibus ſimplicem viribus ſuperat. Quemadmodum enim,ſi multos motus ſeſe mutuo ſubſequentes intellexeris,in promptu fuerit colligere,quanto vnum ſuperent,ſic intelligas mihi motum eum,qui brachium circumagit, multis deinceps conſtitutis ad portionem reſpondere. At forte exiſtimas naturam æquitatis ſuæ fuiſſe oblitam,cum vides eum muſculum,qui ab inferioribus dorſi partibus ſurſum fertur:non.n. magnum ipſum eſſe oportebat,cum brachium deorſum eſſet tracturus:quin potius ipſam iure accuſaris,ſi id ſolum effeciſſet:nunc autem, cũ præter hũc,duos alios motus præbeat animali,quorum altero brachium retro circumagit,altero totam

A.l.1.f.1.d.5. ſu.2.c.17.18.f

F

G

H

A scapulam deprimit,non amplius ipsam iure accusaris. Verum cõuersus iam ad scapulam,cum propter rerum communionem vnius mouentium eam musculorum meminerimus,de omnibus consi dera,à proposito nunc musculo auspicatus: quem solũ natura q̃ plurimis ipsam attollentibus opposuit,ex inferiori quidem thoracis spondylo educens,post autem partibus scapulæ illic inserens. Ex hac enim communione deorsum ipsam trahit:nã pars eius,quæ sursum ad brachiũ fertur,quę huic est continua,ob illius motum fuit facta,de quo motu nuper agebamus:verum pars eius, quæ parte inferiori scapulę est inserta,trahit illam deorsum. Melius.n.fuit non humeri modo dearticulationẽ sed etiam totam scapulam aliqñ nos mouere,nõ modo sursum aut deorsum trahentes,sed retro etiã ad spinam,atq; antorsum ad collum totum ac pectus abducẽtes. Trahit verò sursum ipsam musculus latus ac magnus,qui à spina enatus,sursum ad os occipitis peruenit: trahit etiam sursum & musculus tenuis,qui ab ijsdem capitis ossibus ortus,ipsi ad spinę basim inseritur. Retro autem alij duo musculi abducunt ad totam animalis spinam: quorum editior ipsam inflectit sursum ad colli spondylos,reliquus autem abducit ad spondylos dorsi:tensis verò ambobus simul secundum proprij situs rectitudinem,fertur ad dorsum. Et sane etiã is musculus,qui ex laterali primi spondyli apophysi exoritur,scapulæq; finibus,qui sunt ad acrωmium,inseritur, hoc quidem maxime trahit, cum eo * Græci antiqui codices habent ὅρων. i. terminis.

B autem & scapulam totam ad partes colli laterales:vt ad anteriores,musculus tenuis, qui ab labdoeide oritur:inseritur.n.hic ossi scapulæ prope acrωmiam. Atq; etiam ex musculis, qui à pectorali osse ad eam sursum feruntur,qui est editior, non solum mihi videtur brachij caput trahere, sed etiam scapulam ipsam,vt qui ligamento dearticulationem totam continenti inseratur: simul enim trahũt tendones eiusmodi non modo ossa illa,quibus sunt infixi,sed non nunquam etiam ea, quæ cum ipsis quouis modo communicant. Videtur autem musculus hic sua tenuitate neruosa lata brachij capiti inseri,ac parti anteriori totius dearticulationis ligamenti. His omnibus musculis vnus duntaxat est inferne oppositus,cuius primi omnium meminimus:quem sanè ob id ipsum oportebat non omnino esse paruum,ac præterea ob reliquas duas vtilitates:nam & deorsum trahere brachium,& extrorsum circumagere ipsum,erat necesse. Tempestiuum mihi certe est iam librum hunc concludere:sequente autem ad partes genitales conuersus,naturæ quoq; in eis artificium explicabo.

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER QVARTVSDECIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Quæcunque ad genitales virorum,& mulierum partes attinent,explicantur.

Quid actum superioribus libris,quid hoc agendum. CAP. I.



A.l.1.f. 1.d.5. c.1.9.f

CVm tres primi naturæ sint in partibus animalis construendis scopi(nam ex ipsis quasdam fecit ad viuendum necessarias,cuius generis sunt cerebrum, cor, & hepar:quasdam ad viuendum cõmodius,vt oculos,nares, aures & manus: quasdam ad generis instaurationem,vt pudenda," testes, ac matrices,) quòd nulla quidem pars,non modo quæ ad viuendum,verum etiam quæ ad cõmodius viuendum est comparata,melius,q̃ nunc habet,construi potuit, abunde nobis antea fuit demonstratum. Hoc autem libro partes,quę nobis ad generis instaurationem à natura sunt tributæ,supersunt adhuc explicandæ.

De Generis animalium conseruatione. CAP. 2.

D AC certe natura,si fieri potuisset, maxime optasset suum opificium esse immortale: quod cum per materiam non liceret(nam quod ex arterijs,venis,neruis,& ossibus, ac præterea carne est compositum, incorruptibile id esse non potest) subsidium quod potuit ipsi ad immortalitatem est fabricata,instar sapientis cuiusdam vrbis conditoris:qui non id modo agit, vt vrbem suam in præsens tantum tempus populo frequentet,sed prouidet,quo pacto in omne tempus, aut saltem diutissime ciuitas conseruetur. Nulla tamen ciuitas floruisse adeo memoratur,vt non dies ipsa conditoris memoriam deleuerit:naturæ verò opificium multis annorum millibus iam constitit, atq; in posterum stabit,nam mirabilem quandam artem inuenit, quo modo in demortui animalis locum nouũ aliud sufficiat. Quæ igitur sit hæc ars tum in alijs omnibus, tum autem in homine, vt nullum aĩalis genus pereat,sed incolume semper maneat atq; immortale,sermo hic docere promittit,hinc initiũ sumens. Omnibus aĩalibus natura concipiendi instrumenta tribuit, ipsisq; instrumentis eximiam quandam vim voluptatis effectricem: animæ verò ipsis vsuræ incredibilem quandam atq; ineffabilem vtendi cupiditatem coniunxit,à qua animalia incitata ac stimulata,etiamsi mentis ac rationis expertia ætateq; tenera sint, prouident tamen non secus,ac si essent prudentissima, vt genus suum sit superstes. Cum enim(vt ego arbitror) non ignoraret substantiam, ex qua animalia est molita, perfectam sapientiam non admittere, pro ea, quod solum recipere ipsa poterant, is eis est largita,

escam scilicet atque illecebram ad salutem generis ac conseruationem, incredibilem voluptatem vsui partium coniungens. E

De Arte naturæ in Vteri collo. CAP. 3.

IN primis igitur id naturæ commentum est admirabile: secundo autem loco instrumentorum constructio, quam cuiq; animali dedit corporis ipsius formæ conuenientem. Porrò, quod ad cætera animantia pertinet, licebit tibi olim à nobis discere, cum ea, quæ Aristoteles prætermisit, adijciemus. In homine verò (huius enim constructionem initio suscepimus exponendam) prima quidem pudendorum natura quàm sit ad suum vsum apposita, nemo ignorat, nam & positionem habet accommodam, & magnitudinem, & figuram, ac totam deniq; conformationem: post autem, & cum instrumentorum cuiusq; in profundo conditorum (quæ per anatomen sunt animaduersa) vtilitatem didiceris, certo scio, quòd artem, quæ ipsa condidit, admiraberis. In fœmineo enim genere matrices ventri subiecit, qui locus est tum ad vsum venereorum, tum ad sperma recipiendum, & prætereà ad fœtus incrementum, & perfecti enixum opportunissimus. Neq; enim locum vllum in toto animalis corpore inuenias ad quiduis prædictorum accommodatiorem: sed is tum ad coitum est optimus, quòd longe ab instrumentis, quæ faciei insunt, sit dissitus: tum ad fœtus augmentum opportunissimus, quòd possit sine molestia distendi plurimum: tum ad partus vtilissimus, quòd ad inferiora & ad crura exitus fœtui sit futurus facilior. Quandoquidem matricum collum (quod iter spermati quidem intro, embryo verò iam perfecto extra, natura ante muniuit) in pudendum muliebre desinit: quod, cum animal concepit, clauditur ad vnguem adeo, vt ne minimum quidem aut intus foras laxet, aut foris intro recipiat. Quod in coitu eousq;" patet ac tenditur, vt semen per latam viam progrediens, facile in matricum sinum perueniat: in partu verò plurimum distenditur, sic, vt totum embryon ea via permeet. Non igitur immerito factum à natura est neruosum ac durum: neruosum quidem, vt plurimum vicissim contrahatur ac dilatetur: durum autem, ne quid in eiusmodi mutationibus afficiatur, & ad sperma excipiendum dirigatur. Nam, si præ mollitie in se ipsum concidens, plexus quosdam ac flexus efficeret, ab ijs semen prohiberetur, quo minus ad sinus matricũ celeriter perueniret, atq; in eo humor ac spiritus à sese separarentur: cum tamen coire ipsa sit necesse, hunc quidem, vt motus principium, illum autem, vt materiam ad fœtuum generationem appositam. Nõ enim sanguis quidem menstruus prima ac propria est gignendi animalis materia, quemadmodum alibi demonstrauimus: sed cum seminis humiditas à calore insito incitata matricum tunicis inciderit, cum ipsa sit viscosa, corporibusq; asperis inciderit, non secus ac pinguedo facile agglutinatur. Atq; inde vno temporis momento multa fiunt, eaq; admirabilia naturæ circa animalis generationis principium opera. Nam matrix ipsa quam celerrime semini vndiq; adhæret: collum autem totum conniuet, & eius maxime internum orificium: qui verò humor matricis asperitates illinit, toti superficiei internæ subtensus, membrana tenuis efficitur. Interea autem spiritus vndiq; ad vnguem retentus non elabitur, motusq; naturales primus orditur: nam & humiditatem quidem tenuem è venis & arterijs pertingentibus in matrices attrahit, & eam similem humoribus, quibus ipse occurrit, reddit, crassitiemq; quandam ac copiam iam tum ipsis apparat. Quòd, si non repente in sinus matricis incideret, sed in itinere aliquantum moraretur, exinaniretur statim, atq; ab humore excideret, & expirando euolaret, vt qui exiguus est ac leuis. Vt autem nihil tale accideret, natura collum matricis durum mediocriter effecit, vt, cum semen* intro fertur, tensum simul ac dilatatum eousq; dirigatur ac dilatetur, quoad satis esset semini sine impedimento ferendo, & post ipsius ingressum claudendo orificio. Quòd, si iusto esset durius, facile quidem dirigeretur, non tamen facile ac celeriter concideret: quemadmodum si esset, quàm nunc est, mollius, citius in se ipsum concidere totum quidem posset, dirigi tamen ac tendi atq; dilatari, ipsi esset difficile. Ad vtrasq; igitur vtilitates quanquam contrarias, ex contrarijs qualitatibus natura ipsum iusto modo temperauit, tantum ipsi duritiei tribuens, quantam latitudinem simul ac rectitudinem tribuit, vt esset ad semen recipiendum commoderatum: mollitiem verò tantam ei miscens, vt facile dilatari posset plurimum ac contrahi. Ne igitur amplius mireris, cum aut in animalibus dissecandis intueris, aut scriptum ab Herophilo aut alio quopiam anatomicorum reperis, collum matricum omni alio tempore esse contortum atq; obliquum, quo scilicet neq; semen intro fertur, neq; embryon extra: id enim constructioni prædictæ est cõsentaneum, quæ se habet in mollitie ac duritie mediocriter. Quandoquidem si, quàm sat est, matricum collum esset durius, haudquaquam, dum sese contrahit, contorqueretur: nunc autem, cum ipsum molle etiam satis effici præstiterit, quando is laxatus iam in se ipsum considet, rugas nõn nullas ac flexus & contorsiones habeat, est necesse: quod, ne, quæ in matrice habentur, refrigerentur, multum habet momenti. Causa enim, cur in menstruis purgationibus ac partubus mulieres* maxime refrigerentur, est, quòd tunc matricum collum fit rectum, atque apertum: quòd, si similiter semper haberet, similiter etiam semper refrigerarentur.

A.l.3.f.21.t.1. c.1.380.e

F

G

H

*Aldus habet spiritus.

*Aldus hab porcis.

Collum matricis neruosum ac durum.

mirabilia in prima conceptione.

De Vteri sinibus, ac de mammarum cum vtero societate. CAP. 4.

AT collum hoc vnicum, matricis verò capacitatem natura non fecit vnam: sed in canibus quidem atque alijs quibusdam, quæ multos fœtus vtero gestare est necesse, conceptacula fecit quàm plurima: in homine verò atque eiusmodi, quemadmodum corpus totum dextris ac

sinistris

A sinistris est geminum, ita & matricis sinus, alter quidem in dextris, alter verò in sinistris est locatus. Natura enim prouidens, ne quod animalis genus periret, quæ quidem propter corporis imbecillitatem aut viuere vitam omnino breuissimam debebant, aut erant futura esca fortioribus, ijs omnibus assidui interitus remedium excogitauit, fœcundam scilicet generationem. Est certe hoc opus naturæ admirabile, omnem tamen, certo scio, superabit admirationem sinuum numerus, quem natura mammillis fecit æqualem. Nec est, quod sophistæ hic dicant causam hic nullam esse, sed fortunam quandam imperitam nullo artificio hominibus quidem duos matricum sinus, canibus* verò quam plurimos effecisse: quòd enim tot sint mammæ, quot sinus, id mentem nostram debet à temerario ortu reuocare. Quòd, si in homine ac sue fortuna dominatur, saltem, quod in alijs omnibus animalibus fœtuum numerus vberibus sit æquabilis, id haudquaquam ne impudentissimis quidem sine prouidentia fieri videbitur, nisi impudentissimi sint omnino: nisi etiam, quod ″ mammis lac tunc accedit, quo tempore fœtus iam planè est absolutus, id dementi cuipiam fortunæ, non arti eximiæ, ferant acceptum: quod, si aliud nihil, id tamen solum cuiuis persuadere queat factum fuisse artificiose: cum enim tenera adhuc sint atque imbecilla recens nata animalia, edulia solida nondum possunt conficere: ob eam igitur causam natura perinde, ac si vtero adhuc gererentur, alimentum ex matre ipsis comparauit.

Aldus habet porcis.

tot sinus in vtero, quot sunt mammæ.

A.l.3.f.11.t.1. c.1.282.d

B Quibus verò animalibus propter corporis siccitatem humor superfluus subnutriri non poterat, vt volucribus omnibus, ijs natura nouam quandam pullos educandi rationem excogitauit: ipsis enim præcipuum quendam amorem in ea, quæ procrearunt, ingenerauit, quo impulsa bellum pro pullis cum ferocibus animalibus, quæ ante declinabant, intrepide suscipiunt, victum que ipsis conuenientem suppeditant. Quod autem ad aliorum animalium partes omnes attinet, quanta in eis naturæ sit prouidentia, olim seorsum explicabimus: homo verò (de eo enim sermo ab initio nobis est institutus) cum partes alias omnes corporis mirabili quadam arte haberet (vt probauimus) constructas, quæ tamen ad generationem pertinent, nulla in re illis sunt inferiores: vt enim matrices duæ mulieribus sunt factæ in vnum collum desinentes, ita & vbera duo, vtrunque suæ matrici, instar boni cuiusdam serui, subseruiens. Vnde Hippocrates ait: ‖ Mulieri geminos vtero gerenti si mammarum altera erit gracilis, geminum que fœtum gerat, ipsa alterum abortiet: &, si dextra quidem gracilescat, masculum, sin verò sinistra, fœminam. Quod Hippocratis dictum illi est consonum: ‖ Fœtuum, mares quidem in dextris, feminæ autem in sinistris sunt potius. Non me præterit, quantam disputationem attingam, neque fieri posse, vt quis partium genitalium vsus sine actionibus naturalibus satis exponat: nam iam inde ab initio totius disputationis demonstrauimus neminem vsus singularum instrumenti particularum posse inuenire, nisi cognitam prius habeat actionem.

5.Aph.38.Ex. ord.41.a

5 Aph.48.41.h Et 2.Epi.sec.6 circa medium.

C Quemadmodum igitur toto præcedenti sermone hypotheses proposito, quod tractabamus, ea, quæ alibi fuerunt demonstrata, fecimus, tum autem particularum vsus exposuimus, ita nunc quoque faciemus. Nam, quod in dextra matrice femineus fetus raro contineri inueniatur, in libris de anatome Hippocratis copiose dictum à nobis fuit. Apparet autem perspicue quotidie mammarum cum matricibus communio, non modo, cum fetus intereunt, de quibus Hippocrates ‖ nos docuit, verum etiam ante id, cum adhuc animal se habet secundum naturam. † Exiguæ porro, dum ″ fetus augentur, sunt mammæ, quo modo & matrices: cum autem perfecti fuerint, & pariendi tempus institerit, simul cum matricibus, quod satis est, intumescunt: quod cum vtrique instrumento accesserit, matricis quidem partes sunt sperma recipere, & fetum perficere: mammarum verò, quod iam est natum, educare. Quòd si animalia attentius dissecueris, reperias in ijs quidem, quæ adhuc augentur, vesicas multo matricibus esse maiores, in perfectis autem matrices vesicis: vesica enim ad portionem omnium aliarum partium augetur, vt quæ omnibus ætatibus æqualiter seruiat: matrix verò, neque dum augentur adhuc animalia, neque cum iam consenuerunt, rite actionem suam potest obire, siquidem alimenti benigni abundantis fetibus est vsus, cuiusmodi in solis florentibus animalibus potest abundare.

A.ibidem. e

2. Epi. sect. 1. circa medium.

† Fidelius ex græ. Exiguæ porrò, dum augetur animal, sunt mammæ, quo modo & matrices: cum aut perfectum fuerit, tempusque quo generare possit, institerit, simul cum matricibus intumescunt vsque ad decentem magnitudinem: in qua vbi vtraque instrumenta constiterint, matricis quidem &c.

D In declinantibus enim, quod vires sint imbecillæ, alimentum non rite concoquitur, quo fit, vt cum illis bene agatur, si ad suum proprium vsum alimentum, quod satis sit, possint comparare: in eis autem, quæ augentur, valentes quidem sunt vires, ob eam que causam alimentum benignum coquunt plurimum, quod cum duabus actionibus, nutritioni scilicet & auctioni, sufficere oporteat, superfluum nihil relinquit. In solis igitur ætate florentibus, ceu augeri iam desinentibus, & viribus adhuc valentibus, magna benigni alimenti est affluentia: quapropter natura in his quidem animalibus matrices efficit maximas, in imperfectis verò, & eis, quæ consenuerunt, exiles: quod illa quidem ad concipiendum magnitudinem habere oporteat commemorabilem, his verò, quod otiosa esset futura, magnitudo erat planè superflua.

De Successione Operum naturæ. CAP. 5.

NVm igitur omnia hæc in mammis ac matricibus fiunt, instrumentis ipsis, quid agendum sit mente quadam prouidentibus? Hoc certe modo ne instrumenta quidem maneant, sed animalia sint mente prædita, vt quibus mouendi tempus ac modus esset cognitus. Si verò naturalem quandam in ipsorum constructione addideris necessitatem, quæ ad motus prædictos ipsa agat, instrumenta quidem iam & animalis partes seruabuntur, artem verò mirabilem Opificis præ se ferent. Quemadmodum enim, qui errantium astrorum periodos imitantur, simul atque per instrumenta quædam

motus

motus principium ipsis tribuerint, ipsi quidem discedunt, illa verò non aliter, quàm si ipsorum opi E fex semper adesset, agunt. Ad eundem, opinor, modum singulæ corporis partes motus continuitate quadam ac successione à primo principio assidue agunt, nullo, qui præsit indigentes. Nos autem si minus aperte omnia naturæ opera explicare possumus (sunt enim explicatu difficillima) conãdum saltem est, vt ea omnia mente consequamur. In primis quidem causa, propter quam vbera cum matricibus communionem habeant, est inuenienda: tum autem, cur masculi quidem in dextro matricis sinu inueniantur, fœminæ verò in sinistro, exponendum: præterea de lactis generatione, ac cur matrices vnà cum mammis augeantur ac minuantur: tum ante hæc omnia, quæ'nam maris sit natura, & quæ'nam fœminæ, nam rei huius disquisitio (vt mihi quidem videtur) velut principiũ quoddam ac fons aliorum inueniendorum est futurus. Rectè quidem Aristoteles mihi censuisse videtur fœminam mare esse imperfectiorem: non tamen totam hanc disputationem est executus, sed caput ipsum prætermisisse videtur, quod ego nunc adijcere conabor, quæ ab illo rectè fuerũt demonstrata, & ante ipsum ab Hippocrate, hypotheses ad præsentia sumenda, quod ad rem absoluendam desideratur, id exequendo.

Cur Mulier viro imperfectior: ac de Similitudine genitalium mulieris & viri. CAP. 6.

Est igitur fœmina mare imperfectior, vna quidem ac prima ratione, quia frigidior, siquidem in F animalibus calidum est actiuum magis, frigidum autem calido minus: secunda verò ratione, ea, quæ ex dissectione apparet: hæc enim potissimum est ratio, quam paulo ante innuebam dictu mihi esse difficilem, verum, cum tempus me inuitet, ad eam audacter est aggrediendum. Tu autem, qui hoc in loco versaris, tractatum q; hunc euoluis, ne prius, vera sint nec'ne, expenderis, quàm ea, quæ dico, ipse tuis oculis inspexeris: nam certo scio partiũ ipsarum aspectum, quod verbis deest, adiecturum. Omnes igitur, quæ viris insunt, partes in mulieribus etiam reperias, nisi in eo duntaxat discrepent (quod in hoc toto sermone tenere memoria oportet) ꝙ in mulieribus quidem partes hæ intus sunt conditæ, in viris autem sunt extra ad nuncupatum perinæum: vtras enim harum priores mente voles concipere, mulierum quidem extra inuertendo, virorum autem velut intro vertẽdo atque replicando, omnes sibi inter se similes inuenias. Intellige autem mihi prius virorum pudenda inuersa simul & inter rectum intestinum ac vesicam intro se recipiẽtia. Verum, si hoc accidat, quem matrices locum occupant, eum iam à scroto occupari est necesse, extrinsecus autem vtrinq; testes ei adiacere, ac collum eius sinus qui fit, colem maris effici, quæ verò cutis est in fine colis (quod nunc præputium appellamus) ipsum pudendum muliebre repræsentare. Intellige autem mihi rursus matricẽ inuersam simul ac extra prominentem, non'ne testes ipsius quoq; parte interna esse est necesse, ip G sam aũt intrinsecus velut scrotum quoddam eis esse circundatã, collum autẽ, quod ante in perinæo erat abditũ, nunc pendere ac pudendũ virile effici, pudendum q; muliebre (quod est velut cutacea quædam huius colli epiphysis) in vocatum præputium transferri? Consentaneum his sanè est & arteriarum ac venarum & præterea vasorum spermaticorum positionem vnà cum his transferri: nullam enim in viris partem inuenias, quæ in mulieribus non insit: tantum positione dissident: quæ.n. in mulieribus sunt intus, eæ in viris sunt extra. Cuiusmodi & in talparum oculis accidere videas: hæ enim vitreum ac cristallinum humorem etiam habent: & præterea tunicas his circundatas (quas ortas à meningibus esse diximus) non minus habent, quàm animalia, quæ oculis vtuntur: sed neq; eis aperti fuerunt oculi, neque foras prodierunt, sed ibi imperfecti fuerunt relicti, similes eorum oculis, qui vtero adhuc geruntur, manentes. Est sanè naturarum in animalibus (quemadmodum Aristoteles copiosissime ostendit) non parua differentia. Alia enim non longe à plantis recesserunt, sunt q; ea omnium animalium imperfectissima, sensu vnico tactus scilicet prædita: quo in genere sunt ostreorum plurima, quibus non solum nullum inest sensus instrumentum, sed ne membrum quidem aut viscus vllum habent conformatum, sed propemodum sunt plantæ. His autem amplius recesserunt, quæ gustandi habent instrumentum: & ijs adhuc amplius, quæ odorandi etiam habent H instrumentum: quibus adhuc multo magis, quæ audiendi etiam instrumento sunt prædita. Proxima verò sunt perfectis, quibus cum hæc omnia tum etiam visus instrumentum adest: cuius sanè generis sunt & pisces: verum hi neque pedes habent neque manus. Leones verò ac canes nõ pedes modo, verum etiam velut manus sunt adepti: & his adhuc magis vrsi ac simiæ. Solis autem hominibus manus iam est perfecta, quo modo & ratio, quæ ipsa est vsura, qua diuinius nihil mortali animali inest. Sicut igitur homo animal est omnium perfectissimum, ita in eo ipso rursus vir muliere est perfectior: cuius perfectionis causa est caloris exuperantia, hic enim primum est naturæ instrumentum: in quibus igitur est parcior, in his opificium sit imperfectius, est necesse. Nihil igitur est mirum, si fœmina mare tanto est imperfectior, quanto frigidior. Nam, quemadmodum talpa oculos habet imperfectos, non tamen imperfectos æque, vt quibus animalibus ne ipsorum quidem omnino vlla est delineatio, sic & mulier partibus genitalibus viro est imperfectior: partes enim ipsius formatæ intus fuerunt, dum ipsa vtero adhuc gestaretur: cum autem extare & foras emicare præ caloris imbecillitate non possent, ipsum quidem animal, quod conformabatur, imperfectius eo, quod vndique est absolutum, reddiderunt: toti verò generi vtilitatem non aspernandam præstiterunt, oportebat.n. quandam esse fœminam. Nec credendum est Opificẽ, partẽ totius

A tius generis nostri dimidiam sponte imperfectam ac velut mancam fuisse facturum, nisi imperfectionem hanc magna quædam vtilitas fuisset secutura, quam mox explicabimus. Fœtus ipse materiam postulat copiosam, non modo ad primam sui constitutionem, sed ad omne etiam deinceps incrementum. Proinde, duorum alterum accidat ipsi, est necesse, aut ipsius vtero gerentis alimentum rapiat, aut superfluū accipiat: verū rapere quidem non erat melius: superfluū verò assumere nō poterat, si fœmina fuisset exquisite calida, discuteret.n.ipsum sic & facile exiccaret. Frigidiorem igitur eam eousq; fieri satius fuit, quoad alimentum, quod coxisset ac confecisset, totum discutere non posset: quod enim est frigidius, ne concoquere quidem potest, quod verò planè est calidum, vt concoquere, ita discutere valide potest: quod igitur non ita multum ab exquisite calido relinquitur, & coquere satis, vt quod non amplius est frigidum: & relinquere aliquid superfluum potest, ceu quod non vehementer adeo sit calidum. Hæc igitur est frigiditatis fœminæ vtilitas, quam mox secutura erat partium imperfectio, cum ipsæ præ caloris imbecillitate foras prorumpere non possent: quod commodum ad generis instaurationem est secundum ac maximum, nam, si extra prodijssent, scrotum vtique extitisset: quod, cum intus iam subsideat, matricum substantia est factum instrumētum semini recipiendo ac retinendo, fœtui præterea alendo ac perficiendo aptum. Statim autem & te-
B sticulos fœmina erat habitura minores atq; imperfectiores, ac sperma, quod in ipsis erat futurum, parcius ac frigidius humidius q;: sequuntur enim hæc quoq; necessario caloris penuriam. Non igitur semen eiusmodi, generando animali satis esse poterat: fuit tamen & ipsum vtile, neq; enim frustra factum fuit: quod procedente sermone exponemus. Mas verò, quanto est calidior, tanto ipsius testiculi maiores extiterunt: semen autem, quod in ipsis generatur, cum sit summe coctum, principium est animalis effectiuum. Ab vno igitur principio, quod ab Opifice sapienter fuit inuentum, & quo fœmina mare fuit imperfectior, nata sunt omnia, quæ ad animalis generationem pertinent: tum quòd fœminæ partes foras excidere nequeant, ipsæ q; alimenti benigni superfluum colligant, semen q; habeant imperfectum, & cauum instrumentum ad semen perfectum recipiendum: tum quòd in masculis contra omnia accidant, pudendum scilicet sic prælongum, ad venerem q; ac semen excernendum aptissimum, semen q; ipsum sit multum ac crassum & calidum.

Quare Fœtus mares, aut fœminæ procreentur. CAP. 7.

NOli igitur putare semen ipsum alia quadam ratione ad maris, alia ad fœminæ procreationem moueri, eo enim modo nequaq; principium animalis cuiusdam specie similis fieret, si motus haberet omni ratione sibi pugnantes: verum: (vt nuper diximus) quod quidem semen est imperfe-
C ctius in motu, fœmina, quod verò perfectius, mas efficitur. Quē motū perfectiorē, vel imperfectiorem inæqualitati in calido & frigido iure tribueris: ad quod vnū principiū (si modo planè es physicus) particulares oēs actiones reuocabis. Qui igitur principium id potest fœtibus ingigni? nam, qui existimant fœminā semen fœcundum emittere, ijs mirum non videtur fœminā tunc cōcipi, cum seminis fœminini motus, masculini motibus præualent. At hi non intelligunt primū qdē duorū motuū principia facere inter sese pugnantia: qñquidem, si semen fœminæ, motus potissimum habet principium, oīno eiusdem cum mare motus habet principium, ipsum q; oportet cū semine maris misceri, ac tum demū, velut vnum, postea agere: quod, si id non oporteat, quid impediet, quo minus fœmina solo semine in se ipsam emisso, ita demū fœtum absoluat? atqui hoc accidere nō videmus constat ergo ꝙ omnino semen maris flagitat. Quod si ita est, misceatur cum eo, est necesse, atq; ita vtrunque semen in vnum motum conspirent: fieri enim non posset, vt, si vtrunque motu inter se discrepante mouerentur, in vnius animalis procreationem conspirarent. Vt autem paucis rem oēm complectar, si quis aliam quampiam seminis fœminini viam atq; motus ordinem, aliam aūt maris existimet, is haudquaquam in rebus naturalibus censebitur exercitatus. Siue.n. fœminæ semen, siue sanguis, qui in matrices promanat, motus principium quoddam conferat, omnino motus principium
D idem cum maris semine habere est putandum. Quod in gallinis est perspicuum: concipiunt enim hæ oua, quæ ὑπηνέμια.i. subuentanea, nuncupantur, sine coitu cum mare: quibus ouis ꝙ desit quidpiam ad perfectionem, id indicio est, ꝙ animal ex ipsis gigni non possit. Quòd tamē hęc quoq; formam oēm habeant, quam & alia oua, apparet euidenter: vt enim perficiantur, solam à masculo desiderant caliditatem. Verum hoc in gressilibus quidem animalibus adesse non potest: cum enim omnia hæc volucribus longe sint humidiora, corpus fœmininum oīno habent imbecillum, quod eò motus progredi non potest, vt formam artificiosam fœtui imprimat: solum aūt, si quod animalis est genus temperatura eousq; siccum, vt humoris frigidi redundantiam in fœminæ semine possit quadantenus absumere, id fœtum eiusmodi, qualia sunt in gallinis ea oua, sine mare potest efficere. Verum in gressilibus quidem animalibus, quid reperias, quod ouo proportione respondeat, nisi quem medici appellant molæ conceptum? quæ sanè caro quædā est ociosa, atq; informis. Si igitur eousq; volunt semē fœminæ progredi, primum quidē, ꝙ parum artificiosam actionē ei tribuunt (quæ vtique vel soli menstruo fore affuerit) nemo est, qui ignoret: secundo autem, ꝙ mentiuntur etiam in eorum, quæ fiunt, historia: non enim, sicut gallinæ sine maribus oua pariunt, ita mulierem aliquando viderunt sine viro vel molam vel eiusmodi quippiam aliud concepisse. Satius igitur est maris semen motus principium supponere, fœminæ verò ad animalis generationem existimare ipsi

non concipitur mola sine viro.

aliquid

aliquid conferre. Quantum aũt id ſit, quod confert, paulo poſt explicabo, cum primum præſentem E diſputationem concluſero. Vt enim anatomici ipſi nos docent, ab vno hoc motus principio ſtatim, vt ſemen in vterum eſt coniectum, & certe diutiſſime poſt, neutrum pudẽdorum adhuc formatur, ignorabisq; ſit'ne mas, an fœmina, quod conceptum eſt: poſtea verò tandẽ deprehendit̃, ſitq; perſpicuũ: cauſam aũt, cur tale fiat, partim quidem ex ſpermate habet, partim aũt à matre trahit. Quo pacto aũt ipſarum cauſarũ vtranq; hanc quidem iam inde ab initio habeat, aliam aũt poſt aſſumat, ſtatui id demonſtrare non rationibus probabilibus, ſed euidentibus demonſtrationibus ex diſſectionibus inuentis, ex quibus, certo ſcio, admirabilis tibi naturæ ars illuceſcet, ſi quæ dicturus ſum, attente audieris. Nam vena caua, quà primum adhuc ex hepate emergens, ſublimis ad ſpinã flectitur, dextrum habet renẽ ad dextram ſibi adiacentẽ, tum deinceps paulo infra ad læuam ſiniſtrũ. Producitur aũt ex ipſa vas venoſum maximũ in vtrũq; renem: atq; et ſub vtroq; horũ vaſorum videas alia duo vaſa æque magna à maxima arteria, quæ ſpinæ incubit, profecta, non aliter q̃ venas, in renes inſeri. Tanquam aũt ren dexter prope iecur ſit locatus, ſiniſter aũt inferius (ſicuti in ijs, quæ de nutritionis inſtris, ſuperius dictũ eſt,) ſolis ijs vaſis, quæ in renes inſiguntur, peculiare quiddam obtigit, cuiuſmodi alijs nullis neq; eorum, quæ à vena caua, neq; eorum etiam, quæ à magna arteria promanant: illa.n. oĩa bina ex ijſdem locis vaſis vtriuſque exoriuntur: venæ autem & arteriæ, quæ ad renes F pertinent, à magnis quidẽ vaſis, at non ijſdem locis oriuntur, ſed, quanto ren dexter altero eſt altior, tanto & vaſorum, quæ in ipſum inſiguntur, productio ea eſt altior, quæ in alterũ inſeritur. [a] † Qm̃ igitur poſt hæc, ad partes genitales iugum arteriarum & venarum fertur, quod ab eiſdem partibus proficiſci debebat (non enim amplius aliæ quidem ipſarum ad ſublime, aliæ autem ad imum pertinent inſtrumentum, ſed matrix ſiniſtra eandem cum dextra habet poſitionem, tum teſticuli vtriq; æquali loco ſunt ſiti) iccirco vaſorum, quæ ad ipſa ferunt̃, quæ ad dextrã matricẽ, atq; ipſius teſticulum progrediuntur, à magnis ipſis vaſis, quæ ſunt ad ſpinã, proficiſcuntur, vena quidẽ à caua vena, arteria autẽ ab arteria magna: quæ verò ad ſiniſtrum teſticulum in maſculis, aut ad matricem ſiniſtram in fœminis perueniunt (ſunt autem hæc ẽt duo, vna ſcilicet arteria, & vna vena) nõ amplius à magnis ipſis vaſis, ſed ab eis, quæ ad renes feruntur, emergunt. Ex quo intelligi poteſt teſticulum ſiniſtrum in maribus, & matricem ſiniſtram in fœminis, ſanguinem impurũ adhuc atq; excrementoſum, humidum ac ſeroſum, recipere. Qua ex re accidit, vt ipſa quoq; inſtrumenta, quæ recipiunt, haud ſimilia fiant temperamento: quemadmodum .n. ſanguis purus excrementoſo eſt calidior, ita & partes dextræ, q̃ ex ipſo nutriuntur, ſiniſtris fiunt calidiores, [b] † tametſi natura principio ſuperabant: demonſtratum.n. nobis ſæpe eſt id quoq; ab Hippocrate [c] ‖ recte fuiſſe dictum, ꝙ partes, quæ G ſecundum rectitudinem ſunt ſitæ, neceſſario plus inter ſeſe communicant ac fruuntur. Non igitur amplius miraberis, ſi matricum dextra ac teſticulorum dexter, nõ ſolum ꝙ ſecus ac ſiniſtra, nutriantur, ſed ꝙ etiam ſecundum hepatis rectitudinem ſunt locata, ſiniſtris admodum ſunt calidiora. Atqui, ſi hoc eſt demonſtratum, ac præterea conceditur maſculum fœmina eſſe calidiorem, probabile etiam eſt partes dextras maſculorum, ſiniſtras fęminarum, eſſe generatrices. Eodem certe pertinent, & quæ ab Hippocrate [d] ‖ ſunt dicta: Vteruis teſticulus τραγᾶν extrinſecus apparuerit, ſi dexter, maſculus: ſin verò ſiniſter, fęmina. Cum enim primum partes genitales intumeſcũt, vox q; mutatur ac grauior atq; ſuperior efficitur (id enim eſt τραγᾶν id eſt hircire) tunc Hippocrates præcipit obſeruare, vtra partium ſit fortior: quæ enim prius tument, incremento q; ſunt maiore, eæ vtique ſunt fortiores. Verum, ne quis hic hallucinetur, diſtinctione quadam eſt opus. Quãdoquidem pars fortior aut imbecillior altera bifariam dicitur: vno quidem modo ſimpliciter ac natura in toto genere, altero autem in ſolius huius indiuidui animalis compagine. Siquidem cor hepate, arteriæ venis, & nerui carnibus, poſtremo dextra omnia ſiniſtris, in omni animalium genere ſunt fortiora: fieri tamen poteſt, vt verbi gratia, Dioni aut Theoni dimidia capitis pars dextra ſcilicet, aut partis dextræ oculus ſiniſtro, ſit imbecillior. Ad eundem ſanè modum & teſticulorum ſimpliciter quidem H dexter eſt fortior, priuatim autem huic cuipiam ſiniſter poteſt eſſe fortior: etenim & [e] † natura frigidior eſt ſiniſter dextro vt plurimũ, ob eam q; cauſam ſcrotum, quo inuoluitur, eſt laxius. Interdum ẽt alioqui in multis contrarium inuenias, vt, cum in prima compactione affectus aliquis dextro teſticulo acciderit, in his certe ſiniſter eſt fortior: quin etiam, cum dexter ren poſitione ſiniſtro fuerit propinquus (id enim aliqñ etiam accidit ſed raro) inueniuntur tunc à vaſis, quæ in ipſum inſeruntur, propagines: ad dextrum quidem teſticulũ in maſculis, ad dextrã verò matricem in mulieribus, tendentes. Vt igitur generatim dicam, quælibet in animali pars morbida magis atq; imbecillior in oẽm vitam redditur, ſi quod vitium vel exiguũ in prima cõformatione ei obtigerit: cuius vitijs culpa tũ in primũ maris cum fęmina coitum intempeſtiuum, tũ in grauidæ victus rationẽ ſequẽtem, eſt conferenda. Verũ de his quidẽ nõ eſt nunc dicẽdi locus. Porrò teſticulus dexter, cùm altero imbecillior factus fuerit, in eo affectu, quem tragon nominant, ſiniſter prior eleuatur: quo caſu colligere poſſumus id animal fęminas procreare: quemadmodum, ſi ſecundum naturam ipſe permãſerit, dexter autem prior in trago attollatur, id animal (quantum in ipſo eſt) maſculos gignat. Siquidem fieri aliqñ poteſt, vt, etiam ſi initium à fęmina ſit profectum, ſemen, quod alioqui fœminam erat generaturum, à dextra matrice calfactum, fœtum efficiat maſculum: contra, quod maſculum

erat

Diutissime post primum congressum an sit viri vel feminae pudendum.

A † Ita etiã habẽt cod. antiqui græci, ut traduxerat interpres. Aldus autẽ. Quoniã igitur partes genitales his ſubiacent, iugũ uenarum et arteriarum quod ad eas fertur, ex eiſdem partibus proficiſci erat neceſſe. Sed melior uidetur interpretũ lectio.

B † Al. ex antiquis. et hæ partes poſitione hac re ab initio præſtabant.

C 1. Epid. ſect. 3ª. circa mediũ Et 6 Epid. ſec. 2ª. t 12. 3ª. 162. e. Et. 3. de Att. t. 32. 7ª. 271.

D 6. Epid. ſec. 4. t. 27. 3ª. 186h

E * Aldus legit varicoſior.

A erat geniturum, à sinistra refrigeratum in contrarium transmutetur. Quandoquidem, si semen sit paulo frigidius, matrix verò plurimum sit calida, nil miri est ab ea, quod spermati deest, adijci: sin verò plurimum sit refrigeratum, deinde in ætate declinantis animalis in dextrã matricem inciderit, hauquaq; ab ipsa iuuabitur. Cum igitur duplex sit masculorum generationis principium, in fœminis qnidem dextra matrix, in masculis verò dexter testiculus: matrix autem vt plurimum valentior sit ad fœtum sibi assimilandũ, vt quæ diutius cum eo versatur: consentaneũ est fœtum masculum in dextera, fœmininum verò in sinistra bonã partem inueniri: siquidem vt plurimum ipsa sibi ipsi semen assimilat. Potest tñ accidere, vt interdum à caloris, qui semini inest, subacta masculum pro fœmina fœtum fieri permittat. Hæc cei te sunt rara, magnoq; egẽt excessu. Vt plurimũ autẽ masculus in dextra, fœmina in sinistra matrice inuenit̃: quorũ est causa principiũ venarũ matrices nutriẽtiũ.

De vasorum Vteri, & Mammarum societate. CAP. 8.

PORrò, quid causæ sit, cur mammę tantũ habeant cum matricibus consensum id iam explicabo: etenim mirabilem quandam id quoq; naturæ artem indicabit. Cum enim partes vtrasque ad vnum opus obeundum comparasset, ipsas coniunxit [a] per vasa, quæ, dum de thorace ageremus, ad mammas venire memorauimus, venas & arterias ad hypochondria ac totum hypogastrium deducendo, post autem ijs, quæ à partibus infernis sursum feruntur, coniungendo, à quibus venæ ad matricem ac scrotum perueniunt. Sola enim hæc in animalibus vasa partim quidem ex partibus, quæ sunt supra phrenas, profecta, ad inferna corporis feruntur, partim autem ex inferioribus sursum: ꝙ prædictas solas particulas per vasa cõiungi erat necesse, vt, qñ in matricibus fœtus augeretur ac conformaretur, illi soli venæ cões ex vtrisq; alimentum affundant, qñ verò natus fuerit, mãmis rursum alimentum totum affluat. Quæ causa est, cur eodem tempore menstrua belle procedere nequeant, & fœmina lactare: altera enim pars, dum sanguis ad alteram transfertur, sicca semper relinquitur. Cæterum, ante conceptum in muliere ætate florente quidquid sanguinis superflui colligitur, natura singulis mensibus per venas ad vterum pertinentes id excernit: cum autem iam conceperit, ex ijsdem vasis fœtus trahit alimentum. Porrò venæ, quæ illic sunt, latitudine ac longitudine sunt tantæ, vt fœtum non modo affluenter nutriant, verum etiam superfluum quidpiam semper congerant: quod, cum toto conceptus tempore in his cõibus vasis, ceu promptuarijs quibusdam alimẽti, aceruatum ea attollit ac omnino distendit & veluti exundat, locum, in quem transferat sese, requirit: quem reperire non potest, nisi mammas: in quem locum simul venæ distentæ ac grauatæ id immittunt; simul autem ventris totius moles, quæ propter conceptum ipsis incidit ac præmit, ad locum cedentem propellit. [a] ‖ Ita igitur lac menstruo germanum esse ait Hippocrates. [b] † Proinde, cum vitium aliquod fœtui ipsi acciderit eiusmodi, vt non amplius alimentũ, quod satis sit, attrahere queat: aut cum in mulieris corpore delictum eiusmodi contigerit, vt non satis sanguinis suppeditare ei amplius possit: eo casu operum naturæ ordo quidem confunditur ac perturbatur, contrarijs aũt affectibus mammæ præhendantur, est necesse, impleantur quidem lacte ante tempus, cum fœtus est imbecillus, gracilescant aũt postea, cum matrices alimenti penuria laborant. Vnde Hippocrates [c] ‖ dicebat, Mulieri in vtero habenti, si lac ex mammis fluxerit copiosum, fœtus redditur imbecillus: nẽpe quòd superfluum oẽ sursum ad mãmas ascendat, quod fętus in venis reliquit, cũ ipse præ imbecillitate, quantũ sibi ad moderatã nutritionẽ satis esset, attrahere nequiret. Qñ verò rursus inqt, [d] ‖ Mulieri in vtero habẽti si mammæ graciles repente fiant, abortiet: tunc fœtũ fortẽ quidẽ esse est putandũ, sed copiosum ei alimentũ deesse: quare primũ quidẽ ex venis matrici cõibus sanguinem trahit, atq; interim mãmæ gracilescunt, ita aũt non multo post fit abortus, cũ. s. nutrimentũ oĩno ei deficit. Sed hæc quidẽ oĩa physica sunt, ꝓblemata, q̃ consecutione quadã ad ea, q̃ nunc sunt, ꝓposita, recẽsuimus: propriũ aũt præsentis enarrationis erat, vt cõionis matricũ cũ mammis vsum explicaremus, & vasorũ, quæ ab eis vasis, q̃ in renẽ ẽ directo sitũ inseruntur, profecta, in testiculum ac matricem sinistrã perueniunt: oĩa. n. hæc natura excogitauit, quò duplex generationis principium fœtibus compararet, vt alter quidem eorum esset mas, alius verò fœmina. Atque de his quidem res sic habet.

De causa Voluptatis, quæ in Venereorum vsu persentitur. CAP. 9.

CÆterũ, cur cum vsu partiũ genitaliũ, voluptas qdẽ maxima sit cõiuncta, cupiditas aũt ęstrodes .i. stimulãs in oĩbus florẽtibus aĩalibus vsum p̃cedat, deinceps nobis dicẽdũ, non primũ adhuc neq; principalissimam causam vestigantibus (diximus. n. antẽ, naturã eiusmodi oĩa fuisse machinatã, quò genus in perpetuũ maneret incorruptũ) sed materialem atq; instrumentariã. Non. n. ob id tm̃, ꝙ dij, qui aĩalia effinxerũt, voluerũt aut immẽsam venereorum cupiditatẽ esse ingenitam, aut ingentem voluptatẽ esse coniunctã, protinus cupiditas ac voluptas animalibus accesserunt, sed ex materia atq; instrũis ad ea ipsa apposite comparatis. Arteriæ. n. & venæ, quæ à locis, quæ ad renes pertinent, ad partes genitales feruntur, matricũ quidẽ fundũ præteruehunt, lateralibus verò ipsarũ partibus postea inuectæ, in duo diuiduntur: tũ aũt pars alia illinc à lateralibus ad testes fęminæ secedit, qui & ipsi matricibus adiacent: altera verò ad fundum progressa, multipliciter in ipsum tota distribuitur. Committuntur aũt hic fines vasorum, quæ in sinistrum sinum matricis sunt diuisa, cum finibus eorũ, quæ in dextrũ eiusdẽ sinũ sunt distributa: quo fit, vt dextra matrix exiguã quidem, sed tñ serosam humiditatem adsumat: quæ humiditas pręter dictũ antea vsum, aliũ quempiam erat præstatura

A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 5. c. 5. 25. f

A 2. d Mo. vul. sect 3ª. ꝓpe fi.
B † in ĩpreßis græcis addunt hæc verba, τῆς μὲν ἐκταμηνίου ἀπαρτιζούσης, τῆς δὲ τροφῆς ὑπερβαλλούσης id est octimestri quidẽ perficiente, nutrimento verò immutante, vel vt alij, superante, sumpta quidem et hæc ex 2. Epid. sect. 3ª. prope fine: quæ tamen ad hanc locum pertinere nõ vidẽtur.
C 5. Aph. 52. Ex ord. 42 b
D Ibid. Apho. 37. 40. h

causa cur lactare, et menstrua prodire simul malum.

statura maximum, vt quæ acrimoniam quandam ac mordacitatem habeat, quod humoris genus, omnium maxime potest partes ipsas ad agendum excitare, voluptatem q; dum ipsæ agunt, præbere. Quòd si parua quædam ac leuia magnorum ac mirabilium naturæ operum exempla, quo res sit clarior, in hanc disputationem oportet afferre, eiusmodi quiddam mihi accidere intellige, cum humores hi serosi incalescunt, quod maxime accidit, cum humores acres sub cuti animalis sæpe sunt aceruati: titillant. n. tunc ac pruritum excitant, & suo motu voluptatem afferunt. Quãdo igitur non modo eiusmodi humores vacuari postulant (eo q; nos excitẽt ac pungant ad sese excernendum,) verum etiam spiritus multus ac calidus expirare gliscit, incredibilem quendam existimare oportet voluptatis esse excessum. Præterea, cùm partibus his natura sensum, quàm cuti, longe exactiorem propter eandem vtilitatem tribuerit, mirum amplius videri non debet, neque cur ipsis illinc voluptas maior accedat, neq; cur cupiditas ingens ipsam præcedat. Hæc autem causa etiam est, cur plerunq; à vasis, quæ in dextrum renem inseruntur, propagines quædam ad matricem è directo sitam ferantur: cum enim vtilitas horum serosorum excrementorum duplex sit futura, prior quidem ad augendam in sinistris partibus frigiditatem, secunda verò ad cupiditatem ac voluptatem ingẽtem in vsu instrumentorum excitandam, prior quidem semper sinistris, secunda verò aliquando dextris per longa vasa inest. Accedit " autem eò aliud præterea quoddam adiumentum non aspernãdum à corporibus glãdulosis, quæ vtraq; parte colli vesicæ sunt locata: in quibus & ipsis humor quidam spermati quidem similis, verum tenuior longe continetur: cæterum de eo quidem paulo post tractabimus. Ipsum autem semen spirituosum est ac spumosum, vt, si extra effusum aliquando fuerit, paulo post diminutius multo appareat, quàm cum initio excideret, desiccetur q; citissime præ viscositate, non quemadmodum mucus & pituita diutissime perdurant, neque siccantur, molem q; æqualem seruant: tenuis enim & aquosa ac cruda horum, crassa autem & viscosa & spiritu vitali plena ipsius seminis, est humiditas. E F A.l.3.f.10.c.l. c.2.371.h

De Seminis generatione, & quo pacto emittatur. CAP. 10.

QVando igitur in proprium locum inciderit, principium fit animalis generationis: cum autem in alienum, expirat quidem ex ipsa humiditate repente spiritus, relinquitur autem viscosa humiditas, quæ in se ipsam considet. Causa verò etiam generationis huius hæc est. Ex ijs vasis, quæ ad matrices accedunt (quæ ad latera ipsarum distribui diximus,) quæ pars fertur deorsum, inuoluitur modo persimili ijs vasis, quæ in testiculos masculorum perueniunt. Vena enim " superiacet, subiacet autem arteria, vtraq; flexus multos numero æquales efficiens instar capreolorum quorundam, varie implexorum: quo implexu sanguis & spiritus, qui ad testes feruntur, diutissime coquuntur: clare q; cernas humorem, qui in primis flexibus habetur, adhuc sanguineum, in sequentibus deinceps magis magis q; albescere, quoad in omnium postremis totus albus omnino fuerit redditus: qui flexus postremi in testes terminantur. Testes verò, cum sint laxi ac cauernosi, humorem, qui in vasis cœptus erat concoqui, excipientes, & ipsi rursum percoquunt, perfectius quidem ad fœtus procreationem masculorum testes, maiores cum sint & calidiores, & id quod in eos fertur, exactius iam elaboratum sit: tum propter interualli longitudinem tum propter vasorum coquentium robur: imperfectius autem testes fœminarum id efficiunt, qui minores sint ac frigidiores, minus'que exacte coctum humorem excipiant. Cur autem sanguis, cum in vasis diutius moratur, albescat, siquis eorum meminerit, quæ in libris de facultatibus naturalibus demonstrauimus, eum spero facile inuenturum: demonstrauimus enim in illis partem omnem alimentum sibi ipsi assimilare. Quid igitur mirum est, si cum tunicæ vasorum sint albæ, sanguinem in formam sibi ipsis similem immutent? At forte quæret aliquis, cur in nullo alio vase id accidere cernatur: cui promptum est respondere, quòd in nullo alio vase sanguis ita diu moratur, neque enim vlli alteri vasi non dico flexus tam multi insunt, alij alijs cumulati, sed ne vnicus quidem omnino inest. Quòd, si moraretur diu nec præterflueret ac vacuaretur repente, liceret & in alijs quibusdam animalis partibus succum eiusmodi reperire: quanquam & vasis cuiusque humidum natiuum, à quo ipsorum tunicæ nutriuntur, est eiusmodi. Quare nihil mirandum est, si in prædictis flexibus sanguine velut stagnante succus spermaticus congeratur. Quem cum testes exceptum perfecte quidem in masculis, imperfectius verò in fœminis, conficiant, perspicuum est, quòd alio quodam vase, quod ipsum rursus accipiat, atque ad excretionem deducat, opus erit. Hoc certe loco siquis accurate in partium dissectionibus versatus fuerit, fieri non poterit, quin naturæ artem admiretur. Cum enim marem semen foras eiaculari, fœminam autem in se ipsam, oporteret, ob eam causam & vasa, quæ semen à testibus acciperent, in maribus quidem ad pudendum exporrexit, & ad meatum, qui illic est, orificio adaperuit, per quem etiam lotium foras emittitur: in fœminis verò tum in ipsas matrices inseruit, tum constituit, vt in capacitatem internam semen excernerent. Quæ omnia quanquam sunt admirabilia, multo tamen ex ijs, quæ iam subijciam: magis mirabere. Cum enim vtilitas vtriusque seminis non esset similis, quòd neutrum neque multitudine neque viribus alteri esset simile, neque vas spermaticum forma aut latitudine aut longitudine simile extitit: sed marium quidem latum est ac longum, & cum iam prope pudendum accesserit, velut sinus quosdam habet: fœminarum verò contra angustum ac breue. Hoc enim, tametsi est exiguum ac tenue, satis tamen A.l.3.f.10.c.l. 371.c G H

men

Amen esse poterat recipiendo semini ac deducendo: marium verò nisi longum simul ac latum & κιρσῶδες.i. varicosum, extitisset, quónam pacto semen tum multum tum crassum excepisset? quo modo item facile deduxisset? quo modo confertim ac repēte in matrices eiecisset? Verum hæc quidem naturæ opera sunt mirabilia: tum etiam quòd in coitibus partes genitales vndiq; extendantur, quò simul quidem matricum collum dirigatur ac patefiat (vt ante memorauimus,) simul autem semen excernatur. Quantum enim ad ea, quæ in vasis continentur, excernenda ipse partium velut spasmus, qui in coitu venereo accidit, habeat momenti, ex magnis epilepsijs, & eo affectu, qui γονόῤῥοια, id est inuita seminis effluxio, nuncupatur, discas. Siquidem in vehementibus epilepsijs, quòd corpus totum vehementer conuellatur & cum eo partes genitales, semē idcirco excernitur: in gonorrhœis autem sola vasa spermatica afficiuntur. Quæ igitur tensio in prædictis affectibus, vasis ijs accidit, ea & in coitibus cum ijsdem accidat, semen excernunt. Porrò venereorum cupiditatem, & in vtendo partibus ipsis voluptatem, quo pacto seminis substantia cogat fieri, dictum nobis ante fuit.

De vsu Seminis muliebris. *CAP. II.*

QVin & fœminæ semen, præterquam quòd confert animalis generationi, ad hæc quoq; est vtile: vt enim fœmina quoque venerem excitetur, &, cum coit cum mare, collum matricis patefaciat, semen non minimum habet momentum. Quantum verò sit, quod ipsa ad animalis generationem confert, dicendum deinceps est, repetitis prius ijs, quæ in libris de spermate conscripsimus: in quibus demonstrauimus semen maris intus in matricibus manere, quemadmodum dixit Hippocrates ‖ cum fœmina est conceptura: præterea idem semen maris, principium seu originem membranarum ac vasorum omnium esse, ipsum enim amplius coquitur, atq; initio statim ex fœminæ semine nutritur, tãquam id natura familiare magis sit, quàm sanguis, & omne, quod nutritur, à similibus augeri facilius possit. Quòd autem ex eo tunica ἀλλαντοειδὴς gignatur in ijs commentarijs: quos de semine conscripsimus, indicauimus. Porrò, qui humor in illis corporibus glandulosis gignitur, in meatum vrinarium effunditur, in masculis quidem vnà cum semine in matricem delatus, in fœminis autem & foras in muliebre pudēdum effusus. Vtilitates autem eius in vtrisque quidem tam maribus, quàm fęminis sunt, quòd ad venerem excitet, quòd in coitu delectet, quòd deniq; meatum vrinarium madore aspergat: in masculis autem propria & præcipua est, qualis seminis in fęminis: sunt enim inter se specie simillima, semen, quod in testibus fęminarum continetur, & " humor qui in glandulosis corporibus marium est, cum & robur & calor masculorum detētum in his partibus humorem ita concoquat, vt nihil ei ad fęminarum semen desit. Vnde (opinor) & meatus, qui ex ijs corporibus proficiscuntur, non dubitant vasa spermatica nuncupare: ac primus quidē Herophilus παραστάτας ἀδενοειδεῖς.i. glandulosos appellauit: &, quæ à testiculis explantantur, παραστάτας κιρσοειδεῖς hoc est variciformes, noīare occupauit. At fęmina, cum masculo frigidior sit, inconcoctum adeo tenuem q; in glandulosis parastatis hunc humorem habet, vt nihil ad prolis generationē conferat: iure q; ideo is effunditur suo iam functus officio, in vterum verò trahitur alius, (marium nempe humor.) Quòd autem non solū in venerem humor hic meatum excitet, sed, dum erumpit, ēt delectet, meatum q; madefaciat, ex hisce præcipue nosces: planè siquidem tunc fęminis effluit, cum & ipsæ vehementer in coitu oblectantur, & qui concumbunt, circa pudendum sibi eum offundi percipiunt: atqui & spadonibus istud ipsum voluptatem quandam afferre videtur: vt nullam posthac amplius probationem inquirere debeas. Quòd autem meatum madefaciat ac molliat, est quidem & ex sua ipsius natura notum: tanquam enim viscositatem quandam ac crassitiē habens instar olei meatum inungit, ne exiccatus considеat, prohibeat q;, quo minus per sese lotium ac semen facile ferantur. Quin & alias quasdam glandulas eiusdem vtilitatis causa demonstrauimus extitisse, cuiusmodi sunt ad pharyngem, linguam, asperam arteriam, atque intestina. At nūc nuper quidam, quòd gracilis & penuria alimenti laborantes & siccas has omnes partes haberet, ob eam causam visus est nobis non posse prius meiere, quàm copiosum in vesica lotium aceruasset, quòd meatus ipsi siccus esset ac consedisset. Oportebat igitur meatum ipsum à lotij multi ac subiti superne valide immissi impetū aperiri, alioqui haudquaquam homo ille meiere potuisset. Eam q; causæ cōiecturam curationis euentus confirmauit: oleosis enim vnguentis locum omnem perfundētes, corpus q; vniuersum renutrientes (erat enim ipsum summe gracile & præcipue partes illæ) his remedijs hominem sanitati restituimus. Verum in coitu quidem repente ac simul vnà cum semine id elabitur, sensum q; idcirco sui facit, reliquo aūt tempore omni paulatim, eo q; sensu non deprehenditur. Quare ne eum quidem, qui ex multo venereorum vsu humore hoc exhaustus fuerit, & non aliter, quàm is, cuius nūc meminimus, vix meiat, male putauimus sanari posse, victum temperantiorem ei præscribēdo. Constat igitur omnia hæc à natura prouidenter esse comparata, & præter hæc adhuc cornuū (quas κεραίας vocant) generatio. Si enim rectè in ijs, quæ de facultatibus naturalibus prodidimus, fuit demonstratū, tum cæteris omnibus animalis partibus, tū matricibus præcipue, facultatem inesse propriæ qualitatis attractricē, oportuit oīno aliquem ēt στόμαχον.i. meatū, ipsis ad huiusmodi succum attrahendū fuisse cōparatū. Porrò matricibus succus familiarissimus est (cuius ēt recipiendi gratia extiterunt) semen: quod cū sit duplex, duplices quoq; ipsis stomachi extiterunt: ad virile quidem semen trahendū stomachus is, quē αὐχένα.i. collū anatomici priuatim noīant, quod ad muliebre pudendum

B

Lib. de Genitura circa mediū. Et de Natura pueri, in principio.

A. ibidē. c. 12. a

C

D

dendum

dendum diximus pertingere:ad semen verò à proprijs testiculis trahendum κεραῖαι.i.cornua,fue- E runt comparata,quæ propterea sursum ad ilia spectant, paulatim q; arctata desinunt in fines angustissimos,vtraq; ipsorum,διδύμῳ sui lateris(sic enim Herophilus testiculum nuncupat)coniuncta. Quòd autem eò pertingit vas, ad portionem nūcupatorum in maribus varicosorum parastatarum est,id quod paulo ante nominatum à nobis est spermaticum.Insunt autem ei & corpora musculosa, quæ ad testiculos descendunt in masculis,à musculis hypogastrij. Quocirca quod ad hoc etiam pertinet,fœmina ipsa partes omnes habet,quas & masculus. Quòd si alias quidem ipsarum minores, alias autem maiores habet,ars naturæ hic quoque est admiranda, quæ nihil ne in fœminis quidem fecit minus,quod maius esse oportebat,neque rursus maius, quod minus esse conueniebat.

De Magnitudine ac positione Testium, mulieris & viri. CAP. 12.

QVòd nanq; testiculos,ac meatus spermaticos in maribus maiores esse melius erat,supra id monuimus.Cum autem id esset satius,natura iure sursum cornua matricum porrigens prope testiculos sustulit,vt,quod vas spermaticum eò peruenit,paruum esset:contra autem in masculis fecit, vt in hoc libro dictum nobis fuit. Cum enim testes vtrinq; radicem καυλοῦ(sic enim pudendum virile nominant)circunstent, si in vasis spermaticis conformandis aliud nihil fuisset machinata,non solum non maiora ipsa fœmininis effecisset,sed multo etiā minora, Longum igitur quendam viæ circuitum ipsis excogitauit,ipsa quidem prius ducens sursum ad ilia, rursum autem per interna deducens ad eum vsq; locum,vnde pudendū enascitur,vbi semen erant eructatura: quo loco F multis flexibus ea contorsit, varicosos q; effecit, vndiq; plurimum, quoad licebat amplificando ac dilatando,receptacula ea affluentiæ seminis comparans innumera. Quòd,si nolis oscitãter,quæ hic à me dicuntur accipere, sed ad dissecanda animalia concedens operum naturæ spectator esse velis, videbis vasa spermatica maris non parum superare,sed longitudine profunditate ac latitudine multis partibus reperies fœmininis esse maiora. Ob eas igitur causas mulierum testes parui admodum extiterunt,& matricibus vtrinque adhærentes ad epigastrion: virorum autem testes tum magnitudine fuerunt longe maiores, tum sub ventrem fuerunt abducti, vt ne ipsum quidem omnino tangant. Si enim eos in ventre quoque collocasset, præterquam q; arctarentur simul & arctarent partes,quæ illic sunt, vasorum etiam spermaticorum necessario longitudinem minuissent: quæ nunc quidem inferne sursum subeuntia, ac rursus superne deorsum descendentia, longitudinem acquirunt commemorabilem:tunc enim superne deorsum duntaxat tendentia:de ea longitudine, quam nunc habent,partem totam dimidiam amisissent.Fœminarum verò testiculi, cum parui penitus essent, vasaq; exigua essent productura,loco,quem nunc possident, opportunissimo sunt siti, vtraq; G quidem matricis parte positi,paulo autem supra cornua abducti. Quòd autem & magnitudini vasorum spermaticorum in mare natura magnopere prouiderit, discas licet tum ex piscibus,tum maxime & ex auibus. Cum enim & ipsas fœcunditatis causa semen copiosissimum aceruare oporteret,ob eam q; causam, quo vasa citius succum affluentem coquerent, & in seminis boni generationem conficerent,ipsa in loco calente collocari esset melius, non simpliciter prope meatus semen excernentes ea constituit(breuia enim sic extitissent) sed longissime abducens, diaphragmati coniunxit: qui locus certe omniū est calidissimus, vt qui à quatuor visceribus operiatur,superne quidem à corde & pulmone,inferne autem ab hepate & liene:quin & spatium, quod est in medio, erat maximum,quod totum vasa spermatica erant occupatura: videntur q; omnia à natura in quoque animalium genere mirabiliter fuisse inuenta. Verum de alijs quidem animalibus fortassis olim tractabimus.Homini verò(de eo enim præsens sermo est institutus) interuallum hoc non piscibus modo neque auibus,sed omnibus animalibus breuius,&, si aliarum partium analogiā spectes, ipsos quoque testes magnos habenti, positio hæc non erat oportuna. Nam, vt alia omittam, haudquaquam, quo modo illa animantia,multi seminis ipsum esse oportebat:semen autem mediocre hominum testes, etiam si calidis instrumentis non sint propinqui, propter magnitudinem ac caliditatem pos- H sunt gignere.Sed de horum positione hæc sufficiant.

De Seminarijs vasis,ac de Venis, arterijs,& neruis genitalium. CAP. 13.

DE magnitudine autem vasorum spermaticorum (hinc enim sermo noster est digressus)mirari oportet naturam,quo pacto prius ipsa à testibus deducẽs ad ilia,eadem rursum ad maris pudendum reduxit:quo loco postea ad meatum, qui à vesica proficiscitur, orificia aperuit, per quem etiam vrina excernitur. Non modo enim,q; propter solam magnitudinem tam longum inuenit circuitum,sed ẽt,q; securitati eorum prouiderit,æquum est ipsam admirari. Quo enim meatu,qui est à peritonæo, velut fistula quadam, nutrientia testiculos vasa deduxit, eodem ad spermatici vasis ascensum est simul vsa,cōem tribus vasorum generibus securitatem vnum hunc meatum inueniẽs, illinc autem rursus deducens,coxendicum quidem ossibus à lateribus, pubis verò ex anterioribus, osse lato ex posterioribus ipsum muniuit: cuiusmodi enim sit hoc quoque miraculum ossium memoratorum compositione, ne interpretari quidem fuerit facile. Ad spinæ quidem finem os, quod sacrum & latum nuncupatur,est subditum:vtrinq; autem à lateribus ipsis ossa duo adhærent,multis partibus prædicto maiora & figura admodum varia, quæ maxima sui parte ad ilia sursum spectãt,ad latera verò & infra paulum procedūt, partibus verò anterioribus,rotūdis apophysibus satis A.l.1.f.1.d.s c.1.9.g

magnis

A magnis mutuo coeunt: qua verò prædicta hæc omnia coniunguntur per chartilaginem, internas superficies, alia quidem magis alia minus, omnia tamen simas cauas & leues adepta, vnum efficiunt magnum osseum fornicem, qui operit simul ac munit partes omnes animantis, & vasa spermatica, quæ internam ipsius capacitatem occuparunt. Siquidem vesica prima ossibus pubis subiacet, sic enim anatomici paulo ante memoratas ossium apophyses rotundas, quas inter sese mutuo cohærere diximus appellare consueuerunt: post hanc autem sunt matrices fœminis: post matrices, intestinum rectum. In masculis verò vasa spermatica per eum potissimum locum descendunt: quæ, quòd & longa sint & tendi contrahiq; vehementer in coitibus ipsa oporteat, robustam admodum natura ipsis tunicam effecit. Et, quoniam id eis, in maribus magis, quam in fœminis, accidit, idcirco & tunica in maribus beneficio parastatarum variciformium robustior extitit: eadem autem ratione his multo imbecilliores, adenosi facti sunt, quòd & minimi sint, & humorem consistentia tenuem contineant. Sic natura in omnibus est æquissima, cum reliqua omnia, tum robur & imbecillitatem, tum crassitiem ac tenuitatem, prout cuiq; est æquum, distribuens. Etenim, si in dissectionibus consideraueris, quanta sit cuiusque venarum & arteriarum & neruorum, qui ad genitales partes perueniunt, magnitudo, æquitatem Conditoris (scio) admirabere. Nerui enim sunt B mediocres, venæ verò & arteriæ non maximæ solum, sed etiam duplices ad eas perueniunt. Alterum enim earum iugum ex locis renibus propinquis proficiscitur, quod in testiculos & matricum fundum diximus distribui: alterum autem ex vasis, quæ sunt ad os sacrum, seiunctum, partibus inferioribus inseritur, vbi primum in fœminis quidem matricis collum, in maribus autem virga exoritur: nam partes omnes matricum inferiores, & ipsarum stomachus, ac præterea tum quæ ad muliebre tum quæ ad virile pudendum attinent, ex his vasis nutriuntur. Vtilitas autem ipsarum, alia quidem est vt magnarum, alia autem vt duplicium: cum enim non sibi ipsis solis matrices, sed etiam fœtibus alimentum comparent, iccirco magnis indigent vasis: magnis autem testes etiam indigent, quòd neque ipsos solum nutriri, verum etiam semen gignere oporteat. † Quòd autem arteriarum & venarum iugum, quod gratia nutriendi solum, ad partes genitales peruenit, impurum adhuc & excrementosum sanguinem continet: non oportebat autem ad nutriendum & ad alias quasdam vtilitates præbendum (quales paulo ante ostendebamus esse eis vasis, quæ sunt à renibus) serosum & acrem nec vndequaque benignum habere sanguinem: omnibus est perspicuum. Ob has igitur causas, quæ ab osse lato feruntur, ex vasis magnis adiacentibus manant: neque inuenias locum alium propinquum magis, vt venas & arterias & neruos minore interC capedine ad partes genitales adducas: retinetque natura hoc loco, quod iam sæpe diximus, vt breui interuallo alimentum partibus nutriendis adducat. In altero autem principio, quod à renibus oritur, videri possit sui ipsius oblita, nisi quis exploratas habeat prædictas vtilitates à vasis, quæ superne descendunt. In fœminis certe interualli longitudo minus apparet, vtpote in quibus in ventre matrices sint positæ: in maribus verò ceu appensos testes habentibus, quæ ad ipsos à renibus venæ & arteriæ procedunt, longiores apparent. Omnia igitur inter se testantur, recteque dicta, simul etiam naturam in omnibus iustam ostendunt. Nam & neruorum iugum simul cum vasis, quæ ab ijs, quæ sunt ad os sacrum, emergunt, extenditur ac diuiditur, quemadmodum cum venis & arterijs in alias partes peruenientibus: siue enim per minimum interuallum, siue per loca tuta, vasa nutritura duci oporteat, perspicuum est, quòd vtraque neruos habere est æquum: quare ab eisdem proficiscentur locis, & per eandem viam simul ducentur. Arterias verò & venas superne manantes cum genitalia instrumenta ex abundanti assumant, iure nullus ex spinali medulla, quæ est ad lumbos, neruus vnà cum illis fertur: per longam enim viam hoc quoque deduci non erat melius. Quin & crassities eorum exacte pro vsu ipso est mensurata. Cum enim tres sint scopi in neruis, partibus singulis distribuendis (vt antea demonstraD uimus) sensus quidem in instrumentis sensificis, motionis in motorijs, dignotionis molestiæ in reliquis omnibus, matricibus quidem totis, & partibus masculorum omnibus, quæ ad testiculos & scroton pertinent, paucissimis opus fuit neruis, qui in ipsas distribuerentur, vt quæ neque ad sensum exactiorem neque ad motum aliquem voluntarium inseruiant, sed ne meatus quidem sint excrementorum, velut intestina: at virga maris, & matricum stomachus, atque alia, quæ ad pudendum ipsum pertinent, tanquam sensum quendam exactiorem ob coitum venereum postulent, merito neruos plures sunt adepta. Si igitur memineris nos demonstrasse hepar, & lienem, & renes, neruis minimis indigere, & præterea partes genitales, præter eas, quæ ad pudendum pertinent: deinde videris in animalium dissectionibus partes genitales, quomodo & prædicta viscera, neruis exiguis esse præditas, solas verò eas, quæ sunt circa pudendum, neruos magis insignes habere: certo scio te in eo quoque iustitiam naturæ admiraturum. Proinde hoc neruorum iugum neque admodum est tenue, quemadmodum id, quod in hepate est liene ac renibus, neque ita commemorabile, vt id, quod ventriculo inest, sed crassitie amborum, quoad fieri maxime potest, est medium, quòd & mista quædam ab ipsis instrumentis accessura erat vtilitas: nam alijs quidem partibus vtilitas accedit, qualis hepati & renibus: ijs verò, quæ ad pudendum attinent, qualis à neruis, qui sunt ad ventriculum, accedit.

Al.1.f.1.d.5. c.1.9.f

† Quod verò illud arteriarũ & venarũ iugum, quod nutriẽdi solũ gratia ad partes genitales peruenit, impurũ adhuc & excrementosũ sãguinem continere non debebat: illud aũt, quod præter nutritionẽ alias ẽt quasdã erat præbiturũ vtilitates, (quas paulo ante ostendebamus inesse eis vasis, q̃ sunt à renibus) serosum et acre et non oĩno benignum habere sanguinem debet: oĩbus est perspicuum.

De Tunica, Fibris, Ligamentis, & situ Vteri. CAP. 14. E

CVr autem intestina omnia & ventriculus ex duabus tunicis constiterint, matricibus verò vna satis fuerit, quemadmodum & vtriq; vesicæ, diximus quidem id iam summatim sermone prę cedenti, cum instrumentorum nutritioni dicatorum constructionem exponeremus: necesse tamen est nunc quoq; tantum dicamus, quantum ad matricum doctrinam interest. Vesicarum quidem corpora natura dura & vix patibilia comparauit, vt quæ tantum excrementa essent receptura: intestinis verò ac ventriculo, vt quæ coctionis potius essent instrumenta, quàm superfluorum receptacula, carnosior substantia erat accommodatior: non enim, quò bilem reciperent aut pituitam aut alia deniq; serosa excrementa, quæ plerunq; à toto corpore confluunt, natura hæc comparauit, sed eis, cùm aliarum actionum gratia extitissent, vsa etiam est vt excrementorum meatibus: proinde merito forma substantiæ corporis ipsorum suis actionibus fuit accommodata. Porrò tunicarum numerus propter vsum acquisititium eis accessit: periculum enim erat (vt, cum de eis ageremus, demonstrauimus) ne altera tunicarum interior scilicet, non nunquam afficeretur ac corroderetur: vt igitur in ea sola malum sistatur, alteram extrinsecus ei circumiecit. In matricibus verò, vt quæ sanguine puro ac benigno alantur, vnica tunica satis esse potest: sed, quoniam non solum intro eas semen attrahere in coitibus oportebat, sed etiam retinere quo tempore vterò geritur, & excernere F cum fœtus fuerit perfectus, ob eam causam genus omne fibrarum natura ipsis est molita: id enim persæpe iam repetijmus, quòd singula instrumenta, dum agunt, fibris rectis quidem ad sese attrahunt, transuersis verò excernunt, retinent autem omnibus simul. Quę verò membrana extrinsecus his est circundata, vtrasq; matrices in idem coniungit tegitq; & cum vicinis corporibus colligat. Quin & alia quædam matricibus sunt ligamenta cum eis corporibus, quæ sunt ad spinam, & cum alijs circumfusis: quæ ligamenta omnia laxa sunt admodum, vt neq; laxa adeo in vlla alia parte reperias, nulla enim alia sua natura plurimum diducitur, & postea in minimum considet. Oportet sanè & ligamenta vnà cum viscere toto † extẽdi, & ipsum sequi, neq; ipsa abrumpi, neq; viscus sinere errare aut in sedes alienas præter modum inuadere. Quod verò ad ipsius positionem attinet, quòd stomachus quidem in muliebre pudendum desinat, decenter ibi locatum fuisse supra fuit comprehensum: quòd si illum deorsum spectare oporteat, liquet, quòd reliquam totam capacitatem in ventre sitam esse oportuit. Cur autem ante quidem est vesica, retro verò rectum intestinum, in medio verò amborum matrices, nisi quòd melius fuit, cum ipsæ, dum conceperunt, quàm plurimum extendantur, ex posterioribus quidem partibus velut substerniculum quoddam ad spinam, ex anterioribus autem velut propugnaculum, habere? Tenuissimæ.n.omnino matrices sunt, quo G tempore gerunt, nempe quòd profunditas in longitudinem sit absumpta, eoq; imbecillimæ: quin etiam propter tumorem ad loca omnia circunfusa progrediuntur. Haudquaquam igitur sine molestia ac nocumento cum vicinis ossibus versatæ fuissent, si nulla particula media intercessisset. Cur autem natura non in ipsos testes spermaticum vas inseruit, sed nuncupatam ἐπιδιδυμίδα, mediam amborum locauit? quoniam laxi admodum testes & cauernosi ac molles, cum spermaticis vasis densis fortibus ac duris, coalescere tuto non poterant. Quare hic quoq;, quæ sæpe iam monstrauimus, natura effecisse videtur, corpora. s. quæ substantiam habent contrariam, non vniuisse, sed semper in eo laborasse, vt vinculum quoddam necessitudinis inter ipsa medium collocaret: quantum enim robore & densitate & duritie epididymis à spermaticis vasis superatur, tantum ipsa testes superat. Quin & ex partibus ipsius eæ, quæ vasis spermaticis inseruntur, sunt durissimæ: quæ autem testibus, eæ sunt mollissimæ: quæ verò in medio sunt, omnes ad portionem inter sese exuperant: siquidem, quæ sunt vasis spermaticis propinquiores, eę sunt durissimę, quæ testibus, eadem ratione sunt mollissimæ. Cur verò epididymides in fœminarum testiculis non sunt sensibiles ac manifestæ, sed vel omnino non videbuntur tibi inesse vel paruæ omnino esse, nisi quòd primum quidem didymus id est testis, ipse fœminis est exiguus, & vas spermaticum itidem paruum? proinde nihil miri H est, quod ea coniungit, paruum esse. Præterea & substantiæ ipsorum inter se discrimen est exiguum, non autem, vt in masculis, maximum. Nam maris testes humidiores sunt ac molliores fœminarum testibus, & vasa spermatica duriora: contraria verò his sunt in fœmina: ipsa enim spermatica minus sunt dura ob memoratas iam causas, testiculi autem minus rari & laxi ac humidi, quòd substantia sint frigidiores, nequaquam enim ab calore natiuo flatu distenti fuerunt, &, vt dicat quispiam, fermentati. Iure igitur optimo sibi inuicem substantijs sunt affinia, vtpote cum testiculi duriores sint effecti, vasa verò spermatica, quæ in eos inseruntur, sint molliora: quare non indigebant † magno aliquo vinculo, quod sese connecteret, quodq; paulatim ab alterius duritie discedens, ad mollitiem alterius accederet. Quòd autem testes in mare sunt penduli, ob id & musculus ad ipsorum vtrunq; vnus, ab ilibus peruenit, vt hi etiam motus voluntarij sint participes. Quid autem semen fœmininum masculo conferat, & quæ vtriusq; sit substantia, & omnia huiusmodi, in commentarijs, quos de Semine scripsimus, demonstrauimus. Oportetq; hic librum hunc terminare, proximo enim artem omnem naturæ in fœtibus explicabimus.

† Additur in quibusdã cod. græcis, πλανωμένῳ, i. errãti.

† Vbi cod. græcus Aldinus habet μεγάλου τοῦ συνάψοντος, codex quidam habet μέσου τοῦ συνάψοντος, vt sic postea vertatur. quare non indigebãt medio, quod copularet, quodq; & cet.

A. l. 1. f. 1. d. 5. fu. 2. c. 23. 20. 2

Galeni

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER QVINTVSDECIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Absoluit reliqua de genitalibus, de fœtibus, ac de coxendicis articulo.

Quid Superiori libro actum sit: ac de Substantia pudendorum. *CAP. I.*

CVm verò multa adeo atq; admiranda instrumenta ad generis conseruationẽ
à natura sint cõparata, quę libro superiore exposuimus, si per dissectiones pu
dendi constructionẽ inspexeris, certo scio te ipsius fabricã nihilo minus illis
admirabilem iudicaturum: In primis quidẽ (vt ab eo, quod promptũ est atq;
omnibus notum, incipiã) ꝙ postq̃ duo facere aĩalia, quæ procrearent, esset me
lius (vt antea probauimus,) ob eam causam natura, partium alias quidem ad
B recipiendũ, alias verò ad excernẽdum semen fecit accommodatas: post aũt, ꝙ
facultates indidit, quæ cõmode instrumẽtis vterentur: postremo, ꝙ partes oẽs
etiam minimæ positionem habent optimã, magnitudinem, connexionem, conformationem, & oĩa
deniq;, quæ millies corporibus inesse diximus. Nullam enim in ipsis partem reperias superfluam,
neq; quæ desideretur, aut quam transponi aut transformari oporteat: non, in qua non sit densitas aut
raritas, si illis esset opus: vel meatus, quibus excernere humiditatem: aut capacitates, quibus recipe-
re esset necesse: sed oẽs, vt cuiusq; vsus postulat, summe ornatas inuenias. Neq; enim aliũ quemuis
totius corporis locum excogitare queas, in quo vtrunq; pudendũ locari cõmodius potuisset: neq;
hîc quidem, verum exiguum quiddam ab hoc ipso loco in alterutram partem deductũ, vel in ante-
riorem, vel posteriorem, vel superiorem, vel deniq; inferiorem. Cæterum, ꝙ ipsum locari eo loco,
quo nunc est, oportuerit, libro superiore abunde exposuimus: quòd verò ne minimum quidem ab
hoc ipso loco in commodiorem alium transferri potuerit, mihi, dum explico, animũ attendas. Quo
nam tandem velles maris pudendum transponi? (ab eo enim incipiam) vtrum propius anum, quã
nunc est: verum illi ipsi incumberet, negociumq; egerentibus exhiberet: nisi forte satius esse existi-
mas id semper oblongum atq; intensum habere: sed sic molestiam in tempus diuturnius trãsponas:
C egerentibus enim nihil negocij facesset, sed tota reliqua vita erit permolestum, tum autem, iniurijs
expositum, non aliter, ac si quis manum protensam semper circumferat. Forte superius alicubi † su
pra pubem, } vel ad hypogastrium locatum esse præstiterat: sed adde hic rursum, vtrum tensum es-
se semper, an laxum, an horum alterutrum vicissim esse debeat. At, si tensum semper fuerit, præter
quam quòd iniurijs esset expositum, in omni reliqua vita esset molestiæ, soloq; coitus tempore com
modabit: sin verò laxum semper esset, omnino sic quidem esset inutile, vt quod non posset id age-
re, cuius gratia extitit: quòd, si vicissim quidem nunc laxum nunc tensum erit, in primis quidem ad
mirari est ęquum, si, cuiusmodi ipsum iure esse oportet, tale nunc esse appareat: post autem conside
randum, quænam potissimum constructio ipsum in contrarias adeo constitutiones citissime pos-
sit transmutare. Num, si venosum extitisset, facile quidem impleretur & facile etiam euacuaretur,
ac tensionem validam, dum repleretur, acquireret: atqui sanguinis substantia non posset tam celeri-
ter aut replere aut vacuari, sed aer vel spiritus vel quiduis eiusdem generis, quod suppeditari prom
pte queat. Præterea, dum esset repletum, venæ tunica tensionem validam non sustineret: forti enim
ac neruosa substantia ad huiusmodi actiones est òpus. At forte arteriosum id fuisse præstiterat: ve-
rum præter ea, quæ de venis diximus, pulsant etiam arteriæ proprio quodam rhythmo: neque,
D cum refertæ fuerint, imperare ipsis queas, eodem loco maneant: quemadmodum neq;, cum contra-
ctæ fuerint, impedire, quo minus dilatentur. Num igitur neruosum satius erat pudendum effecis-
se? at hic quoq; hæsitaremus, ex quo neruo faciendum id fuisset. Quandoquidem, qui propriè ap-
pellantur nerui, qui à cerebro ac spinali medulla oriuntur, præterquam quòd nullam habent per-
spicuam cauitatem, neque sua natura dilatantur neq; contrahuntur, etiam mollities ipsa ei actioni,
quæ per tensionem obitur, obsistit: Porrò, quæ ab Hippocrate ‖ nominantur ligamenta, à recentiori
bus autem medicis nerui colligantes, duritie quidem ad tensionis actionem non sunt inhabiles, nul-
la tamen cauitas eis inest: quæ verò ex musculis manant neruosa corpora, quæ ‖ Hippocrates tendo-
nes appellat, non modo quòd, vt prædicta, cauitatis sunt expertes, sed quòd etiam duri minus sint,
quam ligamenta, idcirco omnino ad pudendorum constructionem sunt inutilia. Atqui, si tria qui-
dem omnino sunt corporum neruosorum genera, iam autẽ, & quod genus à cerebro ac spinali me-
dulla, pariter & quod à musculis exoritur, vtraq; ratione inuentum est inhabile, tum ꝙ mollius sit,
quã pudendo conueniat, tum ꝙ cauitatis est expers: quod verò ex ossibus producitur, quatenus est
durum, est vtile, quatenus verò est solidum & cauitatis expers, inutile, nullum certe nerui genus ad
pudendi constructionem vtile relinquitur: demonstratum autem est, quòd neq; arteriæ neq; venæ:
quòd autem neq; carnes, neq; glandulæ, neque os, neque chartilago, neq; aliud quicquam id genus

† κατὰ τὸ ἐπί σχιον. sed videtur legendũ esse ἐπείσιον. vt patet inferius. litera g. & ex Rufo in libro de noĩbus partium corporis humani.

Libro de Arti. sect. 1. t. 24. 7ª. 256. c. Et sec. 3. t. 3. & 45.

Ibidem sec. 1. t. 12. & 52. Et sec. 2. t. 5. 263. b

planè est perspicuum. An non igitur mirari quidem oportet primùm sapientiam Opificis simul ac E
prouidentiam? cum enim multo sit facilius rerum omnium ortum verbis explicare, quam rem ip-
sam opere construere, tantum tamen verba nostra sunt sapientia eius, qui nos condidit, inferiora, vt
ne exponere quidem possimus ea, quæ ille nullo negocio condidit: Post autem, cum admirati fueri-
mus, & verbis, quæ'nam hæc sit in pudendo condendo solertia, exequi non potuerimus, ad partis
dissectionem est transeundum, inspiciendumq́;, num aliam quandam corporis substantiam Opi-
fex noster pudendo conuenientem inuenerit: Tum autem, si nihil inuenerimus, quod non in alia
etiam parte reperire liceat, mirandum, cur non ijsdem instrumentis actiones easdem tribuerit: sin
verò substantiam quandam corporis inuenerimus, qualem in nulla alia parte videas, rursus hic
quoq; Opificis prouidentia laudanda, neq; prius ab eo, quod scrutaris, est discedendum, quam per
dissectionem exploratissimum habueris. Si igitur aliquando spectasti medico quodam ijs, quibus
naturæ opera curæ sint, ostendente, sin minus, at nunc saltem inspice corpus neruosum, quod à pu-
bis nuncupatis ossibus enascitur, cauum simul & omni humore vacuum: id certe est, quod nunc ver
bis indagantes, non offendebamus, neq; vnquam offendemus prius, quam anatome ipsa nos edo-
cuerit: quod enim in vlla alia corporis parte non videramus, id excogitare non audebamus. Quòd,
si re vera sumus physici, omnino intelligimus, quòd postquam durum simul & cauum proprium F
corpus pudendorum esse oportebat, ex osse quidem emergit non aliter, quam reliqua omnia liga-
menta, solum autem ex omnibus erit cauum, quòd vtilitas ita flagitet. Hæc sanè Opifex nostri fieri
voluit. Cum autem facta sint, haudquaquam aggrediaris, neq; audeas, quo pacto facta sint, inquire
re: quæ enim ne quòd facta quidem sint, inuenias, nisi dissecando edoctus fueris, quo'nam iure quę
rere audeas, quo modo facta sint? Satis habes tantum quidem inuenisse, quòd pars omnis, qualem
vsus exigebat, fuit constructa: scrutari autem, quo pacto talis facta fuit, si aggrediaris, conuincaris
non intelligere neq; tuam imbecillitatem, neq; Opificis tui potentiam. Cæterum (cum, quæ ad pu
denda attinent, siue neruos siue aliter velis nominare, inuenta tibi iam sint, omnino quidem recte ex
ossibus emergere debere tum propter propriam substantiam, quæ est eiusmodi, qualis ante memo
rata fuit, tum quòd ad ipsorum actiones sic erat melius, vt rectum ac stabile totum pudendum serua
retur, à corpore stabili exortum) ad propositum, vnde sermo digressus est, reuertamur.

De Pudendorum positione. *CAP. 2.*

DE positione enim pudendorum verba facere auspicati ostendimus virgam nuncupatam ex
ossibus oriri oportere. Verum, si ex ossibus, propius quidem anum, quam nunc est, oriri po-
tuit, sed non fuit vtilius, vt antea ostendimus: porrò à partibus, quæ sunt secundum *epigastrium om G
nino non potuit, nullum enim ibi est os: proinde ex ossibus pubis omnino exorietur, idq́; ex supe-
rioribus ipsorum partibus, sic.n. plurimum ab ano erit dissita, tum ad coitus locum oportuniorem
erit nacta. Quòd autem neq; ex sinistris partibus vbi nunc est, neq; ex dextris est sita, hinc disces: di
ximus iam ante sæpenumero, quòd, quando vna pars aliqua est sine coniuge, positionem mediam
requirit: quòd, si coniugium duarum partium fuerit, vtraq; pars à media abesse vult ęquabiliter: &,
sicubi id forte non seruetur (quod raro accidit) quærenda tunc in eo discriminis est causa, vt, dum de
hepate ageremus, demonstrauimus: vbi autem seruatur, ibi id explicare est superfluum. At, cum de
pudendorum positione, & de neruorum cauorum ac cauernosorum, qui in eis sunt, substantia ac
generatione dictum abunde sit, quod de ipsorum constructione deest, exponemus, prætermissis
hic quoq; ijs, quæ omnibus adeo sunt perspicua: vt, si quis ostendat vnicum oportere esse puden-
dum, aut arterias ipsum habere vel venas vel cutim, hæc non amplius pertinent ad vestigationem
vsus partium, sed physica sunt problemata. Cuius generis est & illud, qui fiat, vt nobis volentibus
pudendum intendatur, tum quo pacto aliquando absq; voluntate nostra id ipsi accidat: quòd enim
id accidat, dum neruus cauus spiritu est refertus, præsentis instituti est proprium: quo modo autem
id fiat, ad speculationem naturalem pertinet. His igitur finibus nos ipsos continentes, quæ disputa- H
tioni restant, ea adijciamus, oportet.

De vsu Tensionis virilis Pudendi. *CAP. 3.*

REstat autem primum quidē id explicare, cuius paulo ante meminimus, ꝙ scilicet in coitibus
pudendum exacte tensum esse oporteat. Non.n. (quod forte quispiam existimarit) solius coi-
tus causa pudendum tensum exacte esse est vtile, sed quo meatu diducto ac directo semen quā lon
gissime eiaculetur: qui meatus nisi recta ferretur, sed aut obliquus esset aut alicubi in sese concide-
ret, ibi tum semen hęreret. Siquidem ὑποσπαδιαῖοι, quos vocant, quòd ob id vinculum, quod ad fi
nem virgæ habent, meatus eis est contortus, generare non possunt: non quòd semen fœcundum nō
habeant, sed quòd in virgæ flexibus hærens ferri prorsum nequeat: quam rem curatio ipsa compro
bat, vinculo enim abscisso generant. Hoc certe vitium omnibus semper contigisset, nisi natura pro
uidisset, vt in coitibus meatus latus simul & rectus omnino esset. Secunda autem alia naturæ ma-
china ad ipsum est vtilis, corporis ipsius neruosi situs, tum musculorum vtrinq; appositio. In par-
tibus enim pudendi inferioribus, seminis meatus secundum longitudinem exporrectus, me-
dius est constitutus: incubat autem huic neruus cauus: vtraq; verò horum parte, musculi duo, quò
meatus ceu à manibus quibusdam in vtranque partem distractus dilataretur toto pudendo stabili
manente:

*Quidam codices græci hēnt κατὰ τὸ ἐπιγάστριον. Vt vertit interp̄s Cod. tamen antiquissimi & Aldinus hēnt κατὰ τὸ ἐπείσιον. Vt supra pag. 210.c

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.g

qui habent meatum virgæ contortum non generant.

A manente:futurum verò sanè erat,vt meatus latitudo per huiusmodi constructionem conseruaretur.
Vtile autem est meatum,dum semen excernitur, latissimum simul & quàm rectissimum seruari,
quo semen totum sibi ipsi continuum cōfertim quàm celerrime ad matricum sinus perueniat. At,
cùm vesica etiam prope esset constituta,non erat melius ad excernēdum lotium,alium efficere mea
tum,sed meatu seminis simul vti:iure igitur & ipsius collum,totum perinæum occupauit, vt quod
sursum ab ano,cui primo incumbebat,vsq; ad pudendi exortum feratur.In mulieribus verò, vt qui
bus pudendum non est prælongum,collum vesicæ eiusmodi apophysin non habet:sed pudendum
quidem ipsum muliebre ano imminet,in finem autem eius superiorem collum vesicæ desinit, vn-
de lotium profunditur,quod non magnopere oportuit esse flexuosum,vt in viris,neq; adeo longū.
Quod verò ad cutis epiphyses,quæ sunt in finibus vtriusq; pudendi,pertinet, in mulieribus quidē
tum ornamenti gratia extiterunt:tum,ne matrices refrigerarentur,operimenta sunt opposita: viris
autem,præterquam quòd ornamentum quoddam afferunt,carere ipsi omnino ijs non poterant, si
quid eorum,quæ prius diximus,recordamur,cum docuimus, quo'nam pacto mas ac fœmina con-
formentur. Cuiusmodi autem pharyngi vua est propugnaculum,tale est matricibus, quam nym-
pham appellant,quæ tegit simul ac prohibet colli orificium, quod ad muliebre pudendum pertin-
B git,refrigerari. Hæc itaq; instrumentorum genitalium est compositio,magnitudo,conformatio,ac
reliqua omnia, quorum constructionem admirabilem quiuis sine me inuenire poterit.

De fœtus Tunicis, ac de Venis, & arterijs, quæ ex vtero in ipsum inseruntur. CAP. 4.

QVæ verò in animante,dum vtero adhuc geritur, natura machinatur, ipsum conformans, &
alimentum ac spiritum à matre inducens,& loca excrementis comparans,explicare quidem
aperte fuerit difficile:si tamen in dissectionibus accurate perspexeris, admirari te statim co
gent.Toti.n.ipsi membrana tenuis vndiq; est circumiecta,quam ἄμνιον id est amiculum, appellāt,
fœtus velut sudorem excipiens.Huic autem extrinsecus tenuior alia incumbit,quam ἀλλαντοειδῆ
idest intestinalem,nuncupant,in ipsius vesicam perforata: quæ & hæc in se ipsa colligit vsq; ad par-
A.l.3.f.21.t.1. c.2.381.c tum,ipsum velut fœtus lotium.His autem extrinsecus in orbem χωρίον.i.secundæ,"sunt circumie-
ctæ,matricem totam intrinsecus subungentes,vt, quod ipsis subest, nullo pacto matricem contin-
gat:per easq; medias,fœtus matrici connectitur.In singulis enim orificijs vasorum,quę intrinsecus
in matricem pertinent, per quæ etiam sanguis menstruus in ipsam ferebatur,gignitur,quo tempo-
re vtero geritur,aliud vas,arteria quidem in arteriæ,vena verò in venæ orificio:vt sint ea,quæ gene
rantur,numero æqualia ijs orificijs,quæ intro in matricem desinunt. Colligat autem ea inter se te-
C nuis quidem,sed fortis membrana, quæ extrinsecus vasis omnibus circumhæret,partibus verò ma
tricū internis inseritur.Hæc membrana omnibus matricis partibus,quæ sunt intra orificia,duplex
subijcitur,producitur,ac cum memoratis vasis omnibus progreditur,vtraq; sui parte, cuiusq; par-
tem dimidiam conuestiens:vt duplex hæc membrana operimentum eis sit ac munimentum,& liga
mentum tum inter sese tum cum matricibus vtrisq;. Exiguum sanè est vasorum quodq;,cum pri-
mum à matrice exoritur,cuiusmodi sunt arboris radices extremæ,in terram defixæ: ea verò paulu-
lum progressa,per coniugationem coalescunt,ex duobusq; vnum procreatur: rursusq; illorum sin
gula cum singulis eiusdem generis coalescunt:fitq; id perpetuo, quoad parua omnia in duo magna
coeant,quę velut stipites quidam,fœtui per locum vmbilici inseruntur.Quatuor itaq; omnino hic
sunt vasa,duæ scilicet arteriæ, & venæ totidem, nullis diuersi generis inter se commistis, sed venis
quidem semper cum venis,arterijs cum arterijs,in idem coeuntibus.Proinde hoc naturæ opus esse
primarium tibi persuade, etiam si nullus moneam. Quòd enim,cùm tanto interuallo vasa quam
plurima inter se mista ferantur,nunquam tamen venam arteriæ,neq; arteriam venæ, reperias inser
tam,sed semper utraq; vasa proprium vas agnoscant,eiq; soli vniantur,artis mirabilis,non fortunæ
temerariæ,est indicium.Porrò,quòd in omnibus etiam animalibus,quæ suapte natura sunt ad saliē
D dum procliuia,vt ceruis & capris, vasorum productiones matricibus sint connexæ non per tenues
modo membranas,sed cum eis etiam per carnes viscosas,velut pinguedinem quandam,quo pacto
non est mirabilis prouidentiæ specimen? Quòd verò per nullam aliam partem neq; vena neq; arte
ria fœtui inseratur, quam per solum vmbilicum(qui locum medium totius animalis obtinet) ne id
quidem artem aspernandam indicat.Quòd autem neque venæ hepar prætergressæ in aliud quod-
dam viscus infigantur: neq; arteriæ aliò quopiam, quam ad magnam arteriam, quæ ab ipso corde
exoritur,ferantur,quo modo id mirandum non est? Quòd autem non quoduis sit interuallum me-
dium,neq; in quemuis locum memoratorum instrumentorum vasa hæc inserantur, sed venæ qui-
dem in partes hepatis simas,arteriæ verò in partem magnæ arteriæ,quæ est ad lumbos, ne hæc qui
dem artis contemnendæ sunt indicia.Siquidem venas videre est statim, vt vmbilicum superarint,
inter sese mutuo coire,vnamq; effici:quæ postea membranis fortibus conuestita,corporibusq; vici
nis colligata,ad viscus vsq; vna ipsa,vt erat,progreditur:oportebat.n.ipsam prius ad venarum prin
cipium in fœtu accedere,postea illinc in omnes partes distribui. Arterias autem oportebat & ipsas
sanè in arteriarum principium sinistrum,videlicet cordis ventriculum,inseri:verum, cum hic ven-
triculus à locis vmbilici longissime sit dissitus, non erat tutum eas velut pendentes tanto itinere sur
sum inducere:quid igitur reliquum erat, quod esset melius, nisi per breue interuallum ipsas ducere

ad eas, quæ à corde exoriuntur? nam à corde quidem maxima arteria exoritur, mediæ autem spinæ E incumbit, omnem ipsius longitudinem occupans. Ad hanc igitur oportebat arterias applicare & connectere, quæ à matrice ad fœtum perueniunt: atqui & accedunt, & cum ea iungũtur: videturq; ne hic quidem à natura frustra quicquam fieri. Cur igitur non per breuissimam viam eas deduxit ad magnam arteriam? etenim via breuior erat tutior, & naturę ipsi consuetior, vt libris prioribus demonstrauimus. An hic quoq; mirari oportet ipsius prouidentiam? vbi enim nihil aliud ex via est commodi, breuissima eligit: cum autem ex viæ longitudine maior securitas, quàm ex viæ breuitate, accedit, tunc natura non dubitat longiore via circumagere. Ob eam certe causam nunc quoq; vię compendiosæ quidem sed periculosę, longiorem quidem, verùm tutissimam, videtur anteposuisse: noluit. n. arterias rectas ab vmbilico ad spinam ducere, siue duæ siue vna factæ essent, nulla itineris parte in nullo instrumento conquieturas: vt interim omittam, quòd locus hic ab intestinis & renibus iam occupatus fuerat. Cum autem propinqua esset vesica, idq; potissimum in ijs fœtibus, qui nuper concepti fuerint, in ijs enim fundum vesicæ locis vmbilici adhærescit, facile factu erat ipsis arterijs eà vesicam conscendere, ac per totam ipsam, velut per descensum quendam, ad magnam vsq; arteriam peruenire. Sed non ascenderunt eam simpliciter, neq; enim stabiles permanerent sede deuexa inuectæ, nisi vinculo quodam fuissent colligatæ: quamobrem ipsas vtiq; membranis fortibus colligauit, vtranq; parti vesicæ sui lateris connectens. Atq; ita iam, velut partes quædam sint F ipsius vesicæ, vsq; ad magnam arteriam tutò producuntur. Quæ igitur ad arterias pertinent, ea fuerunt prouidentia comparata. At cur vena non in gibba hepatis, sed in sima inseritur, nisi quòd bilis receptaculum ibi erat locatum, satiusq; erat purgari sanguinem prius, quàm in totum animatis corpus distribueretur? Cur autem ipsa † post vmbilicum statim in vnam est redacta, arteriæ verò longo itinere manent duæ, nisi quòd tutius erat venas coalescentes vnum magnum vas efficere? minus. n. iniurijs est obnoxium, quod maius est vas: præterea etiam vni hepatis parti eam inseri erat necesse: arterias verò, vt quę super vesicam tuto vehendę erant, neq; statim ad cordis sinistrum ventriculum erant peruasuræ, non erat necesse vnam effici: omnino enim, si & has sublimes ad cor sursum natura duxisset, vt venas ad hepar, protinus vtiq; & has vnam fecisset.

† μετὰ τὸν ὀμφαλὸν, id est post vmbilicũ, habent plerią; cod. græci, vt interps vertit. Aldus tamen habet κατὰ τὸν ὀμφαλὸν, i. in vmbilico.

De Humoribus fœtus, ac de Securitate tunicarum. CAP. 5.

Qvatuor igitur sunt prædicta in vmbilico vasa, duæ scilicet arteriæ & venæ totidem, in medio sui habentes οὐραχὸν id est vrinaculum, sic enim anatomici nominare consueuerunt meatum, qui ex fundo vesicæ exortus, lotium in memoratam paulo ante tunicam ἀλλαντοειδῆ idest intestinalem deriuat, quæ ita à similitudine figuræ, quam cum ἀλλᾶσι idest intestinis, habet, appellatur. Sed ex quatuor vasis, quæ sunt circum vrinaculum, superioribus quidem partibus sunt venæ, sursum enim eas mox progredi ad hepar præstiterat: inferioribus autem arteriæ, etenim deorsum & has ferri vesicæ lateribus inuehendas erat melius. Protinus igitur vtrunq; vasorum iugum natura loco opportuno collocauit, per quæ, velut per truncos quosdam, fœtus trahit ex matrice sanguinem & spiritum. Inter hæc verò omnia, & vasa exigua, quæ in matricem ipsam inseruntur, media est quædam velut truncorum radicatio: nominatur autem hæc radicatio chorion, quod est vasorum multitudo membrana tenui connexorum, quæ haud facile numerare queas. Quòd verò duplex sit hæc membrana, & cur, dictum nobis ante fuit: per mediã enim ipsam vasa omnia feruntur, quæ secundis insunt, colligata simul ab ipsa, ac tecta. Reliquarum verò duarum quę intestinalis quidem nominatur (quam ad vesicam diximus esse pertusam ad vrinaculum) ad vrinam recipiendam fuit comparata: longe. n. præstiterat fœtum non per pudendum lotium reddere, sed, vt nunc habet, per vmbilicum. Postquam. n. totum ipsum membrana, quam ἄμνιον. i. amiculum nominant, complectitur, aliã humoris speciẽ recipiens, non erat consentaneũ huiusmodi humorem cũ lotio permisceri: euidenter enim apparet humor is, qui est intra intestinalem, tum tenuior esse tum flauior tum acrior eo, qui est intra amiculum, vt etiam hãc membranam dissecantium olfactum angat ac feriat. H Quod igitur sudoris instar intra amiculum aceruatur, in orbem fœtui est circunfusum, quod cutim ipsius lædere haudquaq; potest: seorsum autem lotium à fœtu est abductum ac seiunctum, neq; cutim, neque venas, quæ secundis insunt, attingens, ne ab eius acrimonia partes vicinæ læderentur. Vtilitas aũt est non contemnenda eius humoris, qui intra amiculum continetur. Fœtus enim in eo quasi innatans, sursum tollitur ac vehitur, vt minus sit grauis ijs vinculis, per quæ matrici cohærescit. Quæ res Hippocratem impulit, vt diceret, ‖ Quæ ventrem ferentes, bimestres aut trimestres si ne causa manifesta abortiunt, ijs acetabula mucore sunt plena, neq; possunt fœtum præ grauitate retinere, sed ipse abrumpitur. Acetabula (græce κοτυληδόνας) vocat vasorum, quæ ad matrices perueniunt, orificia (id enim alibi demonstrauimus,) dicens ipsa non posse fœtum vehere neque gestare, cùm mucore referta fuerint, sed permittere ipsis, vt præ pondere abrumpantur. Id certe omnibus semper accideret vterum gerentibus, nisi fœtus humori, qui intra amiculum habetur, innatando leuior fieret, ipsaq; vasorum cum matrice connexio minus detraheretur. Qui verò ipsi matri leuiorem aiunt esse fœtum, quòd ipse humori, qui est intra amiculum, innatet, ridiculi planè sunt, non intelligentes ipsum quoq; humorem à matre gestari. Accedit aũt & alia quædam ijs humoribus communis vtilitas, quo tempore animal paritur: fœtus enim facilius collo matricis elabitur; cùm ipse humore

A. l. 1. f. 1. d. 5. su. 4. c. 5. 24.

5. Aph. 45. Ex. ord. 41. g

A humore multo perfunditur, quod ei tunc accidit, propterea, quòd necesse est tum membranas rūpi: non modo enim humor iste fœtibus lubricandis confert, sed collum etiam matricum ad maximam dilatationem reddit facile, à prædictis.n.humoribus humectatum, mollius redditur dilataturq; facilius. Comprobant autem, quod dicimus, non minimum ipsæ obstetrices: cum.n.repente ac simul humor effluere occuparit, ipsæ naturam imitari coactæ, humores quosdam habent, quibus collum matricum perfundant. Omnino.n.naturæ opera sunt opulenta: simul vtitur.n.ipsa (quemadmodū sæpe demonstrauimus) in melius omnibus ijs, quæ alioqui necessario erant comparanda. Pari modo & ijs humoribus, quos propter fœtum procreare oīno oportebat, tum ad fœtus, dum vtero geritur, vecturam indolentem est abusa, tum etiam, vt in partubus celeriter excideret. Cæterū membranæ hæ tenues sunt adeo atq; aranearū telis similes, vt, nisi quis eas moderate inter dissecandum contractet, facile abrumpantur. Quî igitur non dirumpuntur, cum grauida ipsa currat aliqn̄ ac saliat? vna hæc quoq; est naturæ ingeniosissima solertia, intelligentis vnū esse omnibus corporibus tenuibus maximum ad patiendi difficultatem præsidium, si alia alijs cumulentur: quandoquidem quæ ex lanis, vel alijs quibusdam pilis aut fibris, concinnantur ac contexuntur, robur longe maximū ex mutua cōpositione adipiscuntur, cum seorsum connexorū quodq; natura sit imbecillimū. Si igitur

B non modo propinqua sibi inter se fuerint, quemadmodum ea sunt, quæ consuuntur à nobis & connectuntur, sed etiam perfecte sint vnita, ex hac vnitione robur longe maius ipsis accedit. Non igitur est mirum, si, quando membranæ quatuor sibi mutuo incumbunt, robur ex ea coniunctione acquirant: sed id maxime admirabile est, ꝙ non solum sibi ipsæ mutuo incumbant, sed multis quidē locis coalescant, multis etiam à sese inuicem per tenuia fibrarum fila ab vna ad alteram peruadentia pendeant: quas natura, quoad eius facere potuit, vnire voluit, vt, quod roboris cuiq; priuatim à se ipsa deerat, id omnes à sese mutuo adipiscerentur. Cur igitur (dicet forte aliquis) non statim initio natura singulas ipsas fortes effecit, cum omnium securitati vellet prospicere? quia, si crassas eas fecisset ac duras (non.n.alia quapiam ratione robur eis comparare potuisset) pondus vtiq; cum tumore maximo à grauida pependisset: quod non illi modo futurum erat molestum, sed etiam angustiam nō necessariam fętui præbiturum: huc accedit, ꝙ, dum pariendum esset, rumpi ipsæ omnes non facile potuissent. Vt igitur matricis capacitas tota fœtui cederet, ipsaq; grauida pondere minus premeretur, atq; in partu ipso facile rumperentur, iure natura membranas omnes tenues efficiendo, ipsis securitatē ex mutua inter se connexione est machinata. At quę nam ea naturæ est solertia (id.n.superest explicandum) vt, quanquam collum vesicæ meatum iam habeat, per quem animal post partum lo-

C tium reddit, non tn̄ eo quicquam vtatur, sed totum lotium sursum ad vmbilicum atq; vrinaculum ascendat? oportebat enim, cùm vesica vtrinq; effluxus haberet, non magis lotium per vrinaculum q̄ per collum euacuari. Quæ sanè huc à mēdicis afferuntur, ea admodū sunt absurda, quāuis prima imaginatione videantur valde esse probabilia. Duo enim hæc pro confessis assumentes, ꝙ lotij excretio motu fiat voluntario, & ꝙ fœtus non dum actionibus eiusmodi vtatur, ex eis inferunt excretionem iure optimo per vmbilicum fieri: non enim musculus in eo est præfectus, qui seruiat actioni animantis voluntariæ, quemadmodum in collo vesicæ. Sed eos maxima latuerunt, totoq; cœlo aberrarunt, non intelligentes, quòd neq; musculus iste collum vesicæ constringendi habeat facultatem: neq; ꝙ fœtus voluntarijs actionibus iam vtatur: neq; ꝙ perfectū animal, cum meiere voluerit, musculum hunc, qui effluxioni meatus præsidet, soluit & à tensione laxat non aliter, q̄ eos, qui sunt ad anum, cum egerere voluerit: excretio autem fit, cùm vesica motu naturali circum humores, quos in se ipsa continet, vndiq; contrahitur, in quo musculi epigastrij opis non nihil conferunt, quando repente ac copiosius simul excernere voluerimus. Cæterum de ijs tum in commentarijs, quos de facultatibus naturalibus, tum in ijs, quos de motu musculorum conscripsimus, tum in libris de ratione dissecandi abunde disputauimus: Quòd verò animans iam sit, cum ventre adhuc cōtinetur, cū

D saltem partibus omnibus fuerit conformatum, tum in commentarijs, quos de demonstratione prodidimus, tum in libris de placitis Hippocratis & Platonis probauimus. Verum, etiam si animans non sit, quod in ventre habetur, hæc ratio æque dubia erit: musculus enim, qui os vesicæ claudit, erit ociosus: cum aūt ipsa circum contentū intus humorē contrahitur, consentaneum est per duos meatus aliquid excerni, non autem per vnum dūtaxat, qui sursum ad vmbilicū peruenit. Ea quidem est in ea ratione difficultas: at res ipsa ostendit naturæ in omnibus solertiam, quam ipse prius in fœtuū dissectionibus conspicatus, ita demum causam ratione poteris inuenire. Diuisa.n.ea peritonæi parte, quæ vesicæ est præposita, vtrunq; simul facito, vmbilicum quidem attollito, & quod in vesica cōtinetur, comprimito, manu ipsam comprehendens: cernes aūt lotium per meatū, qui est ad vmbilicum, in intestinalē effluere. Quin etiā, si ipsam rursum intestinalē compresseris, vesicā impleueris: sin contra vesicam, membranā ipsam impleueris. Atq;, quod tunc accidet, te docebit, lotium occupare effluere per meatum, qui est ad vmbilicum, propter ipsius meatus rectitudinē ac magnitudinem, nam latitudo ipsius vrinaculi multis partibus est maior ea, quæ collo inest. Quid iam loquar de rectitudine? non.n.ipsa est comparanda: siquidem collū vesicę admodum est obliquum, rectum verò ad perpendiculum vrinaculū, vmbilico sanè toto sursum sublato, & velut à matrice per vasa, quæ secundis insunt, pendente. Præterea nullus musculus extrinsecus vrinaculo est circumiectus,

cur fetus non mittat urinam per sui pudendum sed supra ad umbilicum eiiciat.

custodiens, ne excrementa intempestiue effluant, cuiusmodi in natis est musculus ad collum vesicę: E
nullum enim tempus fœtui est intempestiuum ad eius generis excrementum excernẽdum, quem admodum iam perfectis: in ijs enim musculus iure est præfectus, qui nihil foras dimittat prius, quã animus iusserit, in fœtibus verò frustra esset ac superfluus: natura autem nihil facit frustra.

De Ordine generationis in fœtu. CAP. 6.

SEd, qm̃ de his quoq; abunde iam dictum est, ad reliquam fœtuum constructionem transgressi, qua re iam natis dissideant, exponamus, artem quoq;, quæ in illis est, explicantes. Erit autem in his hepatis magnitudo nulla re minus digna admiratione iam inde ab initio, cum primum cernere perspicue licet partes oẽs fetus conformatas, & maxime vsq; ad partum. Maiori. n. mensura, q̃ pro aliarum partium portione hepar in primis illis temporibus excedit, excedit aũt non mediocriter & vsq; ad partum: secundum ipsum, cerebrũ & cor excellunt magis, q̃ pro aliarum particularum portione. Causa aũt huius rei est, ꝙ hepar quidem venarum est principium, cor arteriarum, cerebrum neruorũ. Consentaneũ igitur est, quemadmodum, cum architecti primum domus fundamentum, & nauis carinã compegerunt, postea tuto sua ędificia super hæc extruunt, ad eundẽ modum naturã in animalibus à proprio principio tuto ac valide iam cõpacto singula vasorum genera producta, in totum corpus protendere. Verum, cum fœtus magis eo vsu indigeret, quem præstant venæ, vt qui F
diutissime plantarum more regatur, principiũ harũ mox à prima generatione fecit robustissimũ. Cerebro. n. & cordi, & instrumentis, quæ ab eis emergunt, vtilitas, quæ à venis proficiscitur, erat necessaria, ꝙ ea sine sanguine neq; generari, neq; augeri possint: hepati verò ac venis, arteriarum quidem vsus erat exiguus, neruorum aũt nullus ante, quàm essent consummata. Ob eam igitur causam natura venosum genus statim ab initio robustum effecit ac magnũ, post aũt alia duo cœpit augere. At cur pulmo in ijs, qui adhuc vtero geruntur, est ruber, non aũt, vt in perfectis aĩalibus, subalbus? quia tunc nutritur (quemadmodum reliqua viscera) per vasa, vnicam tunicam & eam tenuẽ habentia, ad ea. n. ex vena caua sanguis perueniт, quo tempore fętus vtero gestatur: in natis verò occęcatur quidem vasorum perforatio, aer autem copiosissimus tunc incidit, sanguis verò paucissimus idẽq; tenuissimus: quin etiam pulmo tunc motu perpetuo agitatur, animali nimirum respirante, quo fit, vt sanguis à spiritu incisus motu duplici, altero, quem ex arterijs habet, altero, quem ex toto pulmone acquirit, tenuior adhuc se ipso & mollior ac velut spumosus efficiatur: ob eamq; causam substantia carnis pulmonis ex rubra graui ac densa in albam leuem ac raram transfertur. Quam rem opinor me dixisse pulmoni esse vtilissimam, dum in motibus respirationis thoracem sequitur: ægre. n. G
præ pondere moueretur, si similem alijs visceribus carnem habuisset. Æquum igitur est hic quoq; naturam admirari, quæ, cum viscus augeri duntaxat oporteret, sanguinem purum ei suppeditabat: cum verò ad motum fuit translatum, carnem leuem instar alæ cuiusdam fecit, vt facile à thorace dilataretur ac comprimeretur: ob eam igitur causam in fœtibus vena caua in arteriam venosam est pertusa. Cum autem id vas venæ officium huic visceri præstaret, necesse fuit alterũ vas in arteriæ vsum transmutari: quocirca natura id quoq; in magnam arteriam pertudit. Verum, cum hic vasa inter se aliquantum distarent, aliud tertium vas exiguum, quod vtrunq; coniungeret, effecit. In reliquis verò duobus, cum hæc quoq; mutuo sese contingerent, velut foramen quoddam vtriq; commune fecit: tum membranã quãdã in eo, instar operculi, est machinata, quæ ad pulmonis vas facile resupinaretur, quo sanguini à vena caua impetu affluenti cederet quidẽ, prohiberet aũt, ne sanguis rursum in venam cauam reuerteretur. Hęc quidem oĩa naturæ opera sunt admiranda: superat verò oẽm admirationem prædicti foraminis haud ita multo post conglutinatio. Etenim, q̃ primum animans in lucẽ est æditum, aut ante vnum vel duos dies, in quibusdam verò ante quatuor aut quinq;, vel non nunq̃ plures, membranam, quæ est ad foramen, coalescentem reperias, non dum tñ coaluisse: cum aũt animal perfectum fuerit, ætateq; iam floruerit, si locum hunc ad vnguem densatum inspexeris, H
negabis fuisse aliqñ tempus, in quo fuerit pertusus: multo aũt magis, in ijs, quæ adhuc vtero geruntur, aut in nuper genitis, membranam conspicatus ad solã quidem radicẽ firmatam, reliquũ verò totum corpus in vasorum cauitate pendulum, existimabis fieri non posse, vt ipsa vnquã perfecte coalescat. Corpora sanè neruosa ac tenuia, etiam si quis repente, atq; vbi primum fuerint diuisa, glutinare aggrediatur, voti compos non fit, {neq; magnopere cohærent,} nedum si iam pridẽ fuerint perfecta: atqui membrana illa tpe procedente omnino coalescit, non, ꝙ neruosa sit ac tenuis, neq;, ꝙ motu perpetuo agitetur, impedita. Pari modo id vas, quod magnam arteriam venæ, quæ fertur ad pulmonem, connectit, cum aliæ omnes animalis particulæ augeantur, non modo non augetur, verum etiam tenuius semper effici conspicitur adeo, vt tempore procedẽte penitus tabescat atq; exiccetur. Quòd igitur hæc omnia natura affabre faciat, declarat singulorum vsus: inuenire autem ipsius facultatem, qua hæc hæc efficit, humani ingenij captum superat, cum homines ipsam posse aliquid omnino certe non credant, nisi plane sæpe fuerint conspicati. Sed de his quidem iam finem scribendi faciam: diximus enim de his antea sæpenumero, cum de pulmonis instrumentis ageremus.

Vteri os impregnationis tempore exquisite claudi, Partus tempore aperiri. CAP. 7.

ALiud autem naturæ opus referam, non minus, quam alia, admirabile, & quod omnes vel ante anatomen norunt: neminem enim fugit neq; quòd os matricis, quo tempore fœmina fert ventrem,

A trem, omnino est constrictum ac clausum: neq; ꝙ plurimum patefit, cum tempus appetit pariendi: partus autem fit, cum fœtus ita iam est perfectus, vt per os nutriri possit. Alio nanq; tempore omni ne specilli quidem cuspidem in matricis collum queas immittere, in partubus verò integrum animal illinc egreditur. Quemadmodum certe, paulo ante memorata membrana ꝙ cũ vasis quidem coalescit, clare videmus, qui autem id fiat, superat humanum ingenium: ita & in matricibus, ꝙ os quidem eousq; aperitur, vt possit fœtibus facilem præbere exitum, nemo ignorat, sed, quo pacto id accidat, mirari possumus, intelligere non possumus. At natura tum hæc, tum alia omnia in partu animalis admiranda machinatur commenta. Etenim diligenter prouidit, quo pacto fœtus, qua conueniebat figura, ad collum matricis perueniret: nec minus (quo pacto, dum ipsum peruaderet, nullam partem sauciaret, néve colon luxaret, caput enim fœtus primum collo matricis indidit, tum per id alijs ipsius partibus viam muniuit. Atqui, si fœtus obliquus aut transuersus pararet egredi: aut si secundum longitudinem quidem, sed non vt nunc, id est caput non insereret, quod non nunquam etiam sed raro accidit: vel crus ante caput, vel manum exerens: difficilem alijs membris exitum efficeret: Sed si ter, aut quater commode excidens, semel impediretur eo certe modo accideret ex quadringentis, verbi gratia, fœtibus centum impediri: sed, cum in plurimis millibus semel forte accide-
B re id cernatur, in mentem nobis inde venire debet, quæ bona is artifex, qui nos conformauit, nobis sit largitus: tum autem agnoscere clare debemus non eius modo sapiẽtiam verum etiam potentiam. Quis enim Phydias aut Polycletus bonus adeo est artifex, vt in multis operum factu difficiliũ millibus ne semel quidem hallucinetur? Nũ igitur his dũtaxat nominibus naturam iure laudabimus, an, quod omnium est maxime admirabile, non dum à nobis est comprehensum, ꝙ scilicet, quod nascitur animans, omnium partium actiones docuerit? non enim os modo & stomachum & ventriculum alimenti instrumenta comparauit, sed animal generauit, quod his statim sciret vti, facultatem quandam sapientiæ ipsam à sese doctam ipsis ingenerans, qua freta animalia ad alimentum sibi ipsis familiare accedunt. Verum, quod ad alia animantia omnia pertinet, alius erit explicandi locus: homini verò alimentum quidem lac comparauit: in eandem autem diem præstitutam vtrunq; duxit, in mammis quidem eius, quæ peperit, alimentum: in animalibus verò quæ sunt nutrienda, conatum ad huiusmodi succum capessendum. Nam, si quis papillam mammæ, ori infantis indiderit, confestim quidem eam suis labijs constringet, protinus autem buccis dilatatis succum attrahet, post autem curuata lingua, in fauces propellet, perinde ac si id multo ante tempore didicisset. Inde autem stomachus in ventriculum deducit, & ipse velut edoctus: deinde ventriculus, vbi eo est vsus, mittit
C intestinis, quod sibi est superfluum: hæc autem deinceps sibi mutuo dispertiũt vsq; ad postremum. Producuntur autem postea in infante dentes, ne is semper matri esset molestus: & cũ dentibus mandendi actio accedit, quæ & ipsa, vt cæteræ actiones, à nemine est edocta: reliquaque deinceps omnia accedunt, quæ non est præsentis instituti explicare. Nunc autem, cum id, quod nobis propositum fuerat, paucis quibusdam exceptis, absoluerimus, ad ea transire tempestiuum est.

*κέκλεισαι i. clausum est, est in antiquis vt verterat interpres, quam uis Aldus habeat κεκόλληται .i. conglutinatum est.

De Musculis, qui articulum Coxendicis mouent. CAP. 8.

SVperest autem in hoc toto opere de musculis differere, qui ἰσχίον id est coxendicis articulationem mouent, de quibus nullum prorsus verbum feci: tum librum vnum tribuere cõmunibus corporis instrumentis, arteriæ, neruo, & venæ. Verum hæc quidem proximus liber, qui erit decimussextus, explicabit: de musculis verò articulum ischij mouentibus nunc agamus. Quòd igitur eum oportebat ad motus minus quidem varios, verum securiores, quàm humeri articulum, comparari, libro decimotertio indicauimus: quin & de ossibus ipsis, qualia natura sint, tum quòd optime sint ad eam actionem, propter quam extiterunt, comparata, libro tertio verba fecimus, rerum enim similitudo nos impulit, vt communiter de ipsis tractaremus: quod verò soli articuli ischij est peculiare, quod q; cum nullo alio doctrinam habet communem, hoc libro commemorabimus.
D Natura animantibus crura attribuit, quò essent ambulationis instrumenta, equo equidem & cani, asino & boui, atq; omnibus eius generis animalibus, quatuor: solis verò hominibus inter pedestria omnia, duo fuerunt tributa. Simiæ verò crura sunt eiusmodi, qualia homini sunt infanti nunc primum eis vti conanti: etenim quatuor artubus, quo modo quadrupeda, graditur: præterea anterioribus, tanquam manibus, vtitur. At, vbi homo iam increuit, nõ amplius anterioribus artubus vtitur, vt pedibus: simia verò perpetuo inter vtraq; ambigit, ꝙ ad vtrunq; sit constructa, tum vt manibus obuia prehendendo non aliter, quàm reptilia, scandat: tum vt in securo vestigio currat instar pueri, non enim poterat ad vtraq; recte construi. Ob eam causam & pedum digitos plurimum à sese diductos habuit, & musculos quosdam eorum, qui genu dearticulationem mouent, infra ad multam tibiam descendentes: pari modo & ischij articulum homini habuit propemodum consimilem, non tamen penitus est similis, quemadmodum nec tota manus. Cæterum & musculos carnosos, qui nates constituunt, simia habet ridiculos, vt & alia omnia, imitationẽ enim hominis ridiculam hoc animal esse docuimus: homo verò eosdem habet sitos bellissime tum ad decus partium necessarium, tum ne anus sedendo contunderetur aut alioqui angeretur. Hos igitur solos simia habet decurtatos, reliqua verò omnia itidem, atque in homine, se habent. In hac igitur disputationem omnem, quam de musculi ischij articulum mouentibus sumus habituri, expende: eam enim priores anatomici sibi propo-

proponebant,cum de his musculis vellent tradere: sed tamen, quemadmodum & alia permulta in E toto corpore non animaduerterunt, ita & hic musculos integros non viderunt. Nos autem ipsam quoque musculorum anatomen seorsum conscripsimus: præterea in libris de ratione dissecandi exposuimus, & quot numero essent, & quænam esset horum musculorum forma: statim etiam causas subiecimus, cur in eis priores sint lapsi. Cum igitur articulum hunc flecti quidem oporteret crure sublato, extendi verò eodem depresso, in hisq; actio eius pręcipua consisteret (vsus enim ipsius est minor, cum intro ad alterum crus adducitur aut cum extra abducitur, & eo adhuc minor, dum in vtramuis partem circumagitur) nemo inficiabitur, quin naturæ industria insit in horum musculorum discrimine, quod in magnitudine ac numero spectatur: musculos enim crus extendentes ac flectentes fecit tum maximos tum plurimos: secundum illos magnitudine ac numero eos fecit, qui idem crus mouent ad latera: deinde his quoque minores eos effecit, qui crus circumagūt. Hoc modo iure optimo prima musculorum differentia est triplex, eamq; natura motuum vtilitate est mensa: singulas verò dictas ante tres differentias, rursus in duas partes diuidentes, quantum musculi partis vtilioris exuperent, exponamus. Nam flectentes extendentibus tum magnitudine tum numero sunt minores: adducentes intro, foras abducentibus: porrò, qui femur in orbem circumagunt, quodam modo sunt æquales. Hæc quidem totius disputationis sunt capita: ipsorum verò demon- F strationes deinceps persequamur. Crurum actio, cuius causa extiterunt, est ambulatio, cursus, & statio. Verum ambulatio quidem & cursus cruribus ipsis contrario inter se modo affectis, statio verò itidem habentibus fit: in statione enim crus vtrunque ad terram est firmatum ac similiter protensum, in ambulatione verò aut cursu alterum quidem firmatum est, alterum verò transfertur: quo casu magis laborat crus, quod firmum manet, eo, quod circumfertur, quandoquidem, quod transfertur, se ipsum solum mouet, quod verò est firmatum, non modo se ipsum in nullam partem propensum extendit, sed etiam corpus totum vehit, onus gestās duplo maius eo, quod prius, ambobus stantibus, gestabat: sed in crure transferendo musculi, qui ipsum flectunt, plus agunt, stantibus autem, qui extendunt, vehementer semper tenduntur, quia, si vel tantillum remiserint, periculum erit, ne corpus totum animalis collabatur. Flectitur igitur crus ad inguen, cum ipsum attollimus, &, si crus in ea figura voles continere, oportet flectentes musculos esse tensos: extenditur autem, cum id ad terram deprimimus: summam autem extensionem habet & tensionem vltimam, cum stamus. Proinde natura iure optimo fortibus multis ac magnis musculis actionem hanc commisit: Primum quidem ei, qui totum articulum ex posterioribus partibus tegit, qui proportione respondet musculo, qui est in epomide. Post autem ei, qui ipsum excipit, qui à partibus omnibus externis ab osse ilium G oritur, inseritur autem in partem magni trochanteris altissimam, paulum etiā à parte anteriore complectens: Tertio ei, qui post hunc, ab externis, & inferioribus ossis ilium partibus emergit, inseritur autem primis internis magni trochāteris partibus, deinceps autem & partibus anterioribus circumhæret: Quarto præter hos ei, qui ab osse lato emergit, inseritur autem posterioribus omnibus partibus vsq; ad summitatem magno trochanteri. Sed primus omnium memoratus inclinabilem extensionem fortem efficit, femur duobus finibus sursum trahens, quorum si alterum duntaxat extenderis, non amplius inclinabilem, sed declinantem ad latera tensionem sursum efficies: secundus autem musculus attollit simul ac femoris caput intro trahit: reliquorum autem duorum vterq; sursum quidem tendit paululum, sed alter quidem femur extra circumagit, alter autē intro paulo magis tendit, quàm sursum tendat, multo verò minus, quàm musculi, qui hanc ipsam actionionem habent, quos vltimos exponam. Nunc enim, vt cœpi, extendentes omnium primos explicabo, post autem flectentes, postremos eos qui mouent ad latera: cum autem à natura motus plurimi missi facti sint (vt sępe iam diximus) id agente, vt per pauca instrumenta multas animalibus actiones efficeret, idcirco inter musculos crus extendentes, eos etiam, qui motum alium præter ea obeunt, cogar attingere. Prædictorum enim quatuor musculorum, primus quidem omnium, quem admonui pro- H portione respondere ei, qui est in epomide, quique duabus insertionibus crus extendit, ipsum rectum omnino efficit, cùm vtraq; insertione agit: minimum autem ad latera deducit, cùm earum tantum altera. Pari modo &, quem secundum numerauimus, extēdit simul, & exiguum quiddam caput fœmoris intro trahit. Ad eundem modum & tertius & quartus minimum quidem (vt dixi) extendunt, sed aliquanto plus circumagunt. Alius autem præter hos est quintus musculus, omnium maximus, qui in corpore sunt, musculorum, internis ac posterioribus partibus toti ossi femoris vsque ad genu circumhærens: huius musculi fibræ posteriores, quæ ex ischio manant, crus firmum stabiliunt, dearticulationem extendentes: præstant autem id maxime & fibræ, quæ per partes inferiores ab osse pubis exoriuntur cum minimo quodam intro motu, quandoquidem, quæ his sunt altiores, femur intro adducunt, quemadmodum, quæ omniū sunt altissimæ, adducūt antorsum simul ac sursum trahunt. Porrò, qui prædictis quinq; musculis sunt oppositi, ipsamq; dearticulationem flectunt, illis sunt tum numero tum magnitudine inferiores. Quorum supernus est rectus, vnicoq; tendone ex duplici exortu conflato in summitatem parui trochanteris inseritur. Tū, qui cū eo in ipsum quoq; trochanterem descendit, inferius inseritur. Musculus itē alius ex partibus anterioribus ossis pubis enatus, velut pars quædam maximi, obliquus attenditur, similem actionem cum eo habens,

A.l.1.f.1.d.5. su.2.c.26.20.c

A habens. Tum quartus, qui dearticulationem, quæ genu inest, extendit per aponeurosin, quæ patellam genu supergreditur. Verum hic quidem per accidens femur flectit: Alij verò tres prima actione: qui superne quidem defertur, paululum inclinans intro, qui verò à partibus ossis pubis anterioribus manant, multum quidem intro inclinantes, parum verò sursum trahẽtes: quartus verò (quem femur flectere per accidens monui, ꝙ non primo articuli ischij causa extitit, magnam quidem facit tensionem sursum ac flexionem, multo tamen prædicto primo minorem. Hic enim & à lumbis & à partibus ossis ilium internis ortus, peruenit ad paruum trochantera: Ille verò, qui genu dearticulationem extendit, cuius etiam gratia extitit, cum ex recta spina ossis ilium oriatur, idcirco se ipsum intendens, non tibiam modo sursum trahit sua natura, sed etiam femur flectit: nam, si ex partibus inferioribus dearticulationis, quæ est ad inguen, productus fuisset, solam vtique sic tibiam mouisset. Verum id ipsum à natura factum fuit prouide, quæ ab dearticulationis, quæ est ad inguen, parte superiori musculum hunc produxit, vt ipse obiter alium quendam motũ obiret animali necessarium. Qui verò intro femur adducunt (duo sunt ij, quos prius diximus à partibus ossis pubis anterioribus enasci) non modo intro crus trahere, sed flectere etiam mediocriter possunt. Tertius autem alius haudquaquam longitudine prædictis est similis, sed lõgus est admodum: ex partibus enim ossis pu-
B bis anterioribus productus toti cruri circuntenditur vsq; ad genu in caput ipsius internum desinẽs: quin & maximi musculi pars interna eandem actionem habet. Extrorsum autem femur abducit tum etiam pars altera eius, qui primus omnium fuit numeratus, & qui ab osse lato emergit, quem etiam ipsum parum circumagere diximus. Reliqui autem alij sunt duo musculi, qui femur mouẽt, vnus quidẽ ex internis, alter verò ab externis ossis pubis partibus emergẽs: qui ambo circa ischium nuncupatum obuoluti coalescunt, inserentes sese vni concauitati per tendones robustos, in posterioribus femoris partibus locati, ad ipsum potissimum primum magni trochanteros exortum. Hi omnium prædictorum musculorum soli, vterq; versus se ipsum trahens, femur inuertit ac circumagit. Nam, quemadmodum in prima dinumeratione explicui, musculi, qui obiter paulum crus circumagunt, vnà cum ijs, qui crus extendunt, hoc etiam modice peragunt, cum ipsi prima ratione à natura ad ischij articulum extendendum essent instituti. Omnes quidem musculos femur mouentes recensuimus, qui numerum ac magnitudinem habent proportione vsui motuum, quorum ipsi sunt duces, respondentem. Statim autem cum prædictis intelligere possumus vsum exortuum & insertionum, ac potionis interim & motus omnium musculorum. Cum enim sursum ad primum exortum trahuntur, finis quoq; cũ eis trahatur, atq; adeo crus ipsum, est necesse. Quare ex superio-
C ribus quidem partibus musculus is descendat, oportet, qui crus sursum trahit: eorum verò, qui ad latera mouent, intrinsecus quidem exoriri est necesse eos, qui intro crus adducunt, extrinsecus verò, qui foras. Sed, quoniam femur circumferri ac circumagi in quibusdam motibus oportebat, natura vel totum corpus eiusmodi musculorum, aut solos tendones, qui actionem hanc erant obituri, in orbem circumuoluit. Recti sanè musculi motum habent simplicem, crura ad eas partes secundum rectam lineã trahentes, ad quas ipsorum capita spectant: qui verò vel totis suis corporibus, aut etiam tendonibus circa quippiam obuoluuntur, circularem potius, quàm rectum efficiunt motum. Ad eum certe modum necesse est vltimos quoq; dictos duos musculos, qui magno trochanteri inseruntur, quiq; obliq; non rectà ad partem à se mouendã ferũtur, motus duces esse suæ positionis similes.

GALENI DE VSU PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER SEXTVSDECIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

D

Neruorum, arteriarum, & venarum communes vniuerso corpori distributiones exequitur.

De communi Artificio naturæ in neruorum, venarum, & arteriarum productione. CAP. I.



E communibus totius corporis instrumentis, arteria, vena, & neruo prius quidem, dum partes exponeremus, verba sæpe fecimus. Satius verò mihi visum fuit non sparsim modo de ipsis disputare, sed re omni in vnam summam collecta, quod superest, adiungere. Perspicuum porrò est, quòd hic quoque oratio nostra pro hypothesi ea sumet, quæ prius à nobis fuerunt demonstrata, cerebrum scilicet neruorum esse principium, cor arteriarum, iecur venarum: quæ cum in totum corpus distribui oporteret, attente me audias, dum ego distributionis æquitatem expono. Si enim alijs quidem partibus maiora, alijs verò minora hæc, prout partis cuiusque dignitas fert, reperiantur fuisse distributa, id q; in toto corpore seruetur, Hippocratis iudicio subscribemus, qui naturam iustam appellauit: quòd, si ea quoq; cum omni securitate ferri ad partes singulas cernantur, eam nõ iustam modo, verum etiam artificiosam ac sapientem pronunciabimus. Nihil sanè interfuerit, à cerebro exponere

A.l.1.f. 1.d.5. c.1.9.a.b

Lib. de Fract. sec.1.t.2.& 4 7ª 124 g.h. Et sect.3 t. 53. 248 g. Et 1. de artic t 34. 7ª. 257.f

re incipias, an à corde, an ab hepate: facere enim non potes, quin ea, quæ dicturus es, communiter ad E
tria simul principia pertineant: cum aliqui ipsa rerū natura, ne si aliter quidem facere velis, tibi permittat, propterea, quod rationes cuiusq; principij peculiares, quas prius præter communes memorauimus, terminari, vt vis, nequeunt. At quæ'nam sunt communes trium principiorū rationes? Posteaquàm propositum nobis est arteriam & venam & neruum in partes singulas ducere nonnullæq; ipsarum longe à principijs sunt disiunctæ, multo certe magis ad rem pertinuit neque tot numero producere, quot sunt partes, neq; omnino multa, sed, vbi maximum vnicum ab quoque principio instrumentum, velut stipitem, produxeris, tum demum ab eo progrediente velut ramos quosdam in partes propinquas dispertire. Sic certe aquas potabiles, qui earum rerum sunt periti, in vrbes deducunt ac distribuunt: fonti enim maximum vnum aquæductum vbi applicuerint, ab eo interdum quidem & alijs quibusdam locis prius, quàm ad vrbem sit peruentum, dispertiunt: sin minus, at saltem in vrbe tota, quo sic partibus eius distribuant, vt nulla aquam desideret. Quemadmodum igitur eos maxime laudamus, qui non modo in omnes vrbis partes aquam distribuerint, sed qui præter id ipsam æquissime distribuerint, sic & naturam laudabimus, si eam vbiq; iustam inuenerimus. Quòd si, cùm iustitia sit duplex, altera quidem vel idiotis cognita, altera, quæ proprie ad artifices pertinet, naturam comperiamus artificiosiorem elegisse, multo magis ipsam laudabimus. Quòd si F
forte cupis cognoscere, qualis'nam sit hæc iustitia, Platonem diuinissimum audias, dicentem, eum, qui vere ac iuste sit imperaturus, aut qui artifex sit futurus, oportere in æquo distribuendo intueri cuiusque meritum ac dignitatem. Neque enim aqua ne in ciuitatibus quidem mole ac pondere æqualis, locis omnibus est dispertita: balneo enim cuidam publico, ac deorum luco cuipiam, pars aquæ maior est tributa: fontibus verò biuiorum, & balneis priuatis, minor.

distributio venarum et arteriarum sic per aquæductus similes fontibus aquarum in ciuitatibus.

De Arteriarum & Venarum & Neruorum ortu. CAP. 2.

TEmpestiuum vtiq; est, idem artificiū in distribuendo, in animalibus, consideres à natura prius vsurpatum. Siquidem arteria vna maxima à corde est producta, velut truncus in multos palmites ac ramos diuisus: vena autem (quam propter magnitudinem cauam appellant) ex gibbis hepatis sursum ac deorsum procedens, trūco cuipiam bifido est assimilis: propterea, quod & corporis nostri alia quidem pars hepate est altior, alia verò humilior. Ad eundem modum arteriā, quæ ex corde enascitur, cernes protinus imparibus sectionibus bifariam esse diuisam: altera maiore, quæ fertur deorsum, quòd ibi corpus sit maius: altera minore, altioribus corde partibus disseminata. Simile quiddam prædictis etiam à cerebro producitur, spinalis medulla, quæ partibus omnibus, quæ sunt sub capite, neruos immittit. Admirabile sanè & hoc esset, si neq; vena, neq; arteria, neq; neruus ad G
propria principia recurrere cernerentur: verum adhuc est admirabilius, si, cū plurima in suo quęq; genere (vti diximus) à principio in partes vltra diuidantur, paucissima tū vasa paucissimiq; nerui reflexi, velut δίαυλον, i. curriculū quoddā, emetiantur, id q; non frustra neq; temere, sed mirabilis cuiusdam vtilitatis gratia: cum enim vnū aliquid propter vsum ab alijs discrepantem propriā etiā pręter cætera constructionem est adeptum, in eo naturæ sapientia, & particulariū omnium memoria, æquitas summa, ac prouidentia, aperte conspicitur. Cęterū, quod à trunco propagines quędam in vno solo neruorum principio propter vsum necessariū extiterit, mihi quidem id quoq; maximum esse videtur artificij naturæ indicium. Nec minus, quod, cum in oēs corporis partes nerui ferantur, nullus tū neq; in ossa, neq; in chartilagines, neque in ligamenta, nec deniq; in quasuis glandulas inseratur, nam harum quoque natura est duplex. Ossium porrò substantia multis quidem locis velut stabilimentum ac sedes alijs partibus est subiecta, alibi etiam passim velut propugnaculum quoddam ac murus, hæ enim duæ sunt ossium vtilitates: chartilagines verò ipsorum partes quasdam, quò læues sint ac politæ, subungunt, vti in articulis: vtitur autem & ipsis natura non nunquàm ceu corporibus mediocriter cedentibus. Ob eas certe causas superuacaneum erat ossibus ac chartilaginibus sensum vllum aut motum voluntarium tribuere: addam & ligamentis ipsis, quibus neutrum horum H
erat opus, vt quæ, velut funiculi, aliarum partium quasdam cū ossibus, & ossa cū alijs, colligāt. Nec verò pinguedo quoq;, vlla in re neruos desiderat, quæ instar olei pinguis, partibus animantis membranosis ac neruosis est affusa: porrò ipsius origo atque vtilitas hæc est. Generatur ex sanguinis parte pinguiore per tenues venas effusa, affusa autem siccis corporibus ac tenuibus, vt ea ipsa corpora pingui natiuo humectet, quæ celeriter in diuturnis inedijs ac vehementibus exercitationibus & caloribus immodicis exiccantur atq; indurescunt. Glandulæ verò, quæ sunt, velut stabilimentum diuisionis vasorum, nullis sanè ad id neruis indigent, quod neq; sensum neq; motum voluntarium ad id postulent. Quæ verò glandulæ ad succos animanti vtiles generandos fuerunt comparatæ, quemadmodum venas & arterias perspicuas non nunq̄ ac magnas, ita & neruos habuerūt communi ratione partium omnium huiusmodi, quas ego tibi iam persequar. Ad motum nanq; voluntarium natura in animalibus vnum genus instrumentorum construxit, quos musculos appellant. Proinde, quanq̄ nerui omnes vtrasq; habēt facultates (sensum dico ac motum) nulla tū pars alia, quæ neruos recipit, motu volūtario est prædita, sed sentit dūtaxat, quemadmodum cutis, membranæ tunicæ, arteria, vena, intestina, matrix, vesica, ventriculus, ac viscera omnia, & glandularum species altera. Quòd verò & sensuum instrumenta neruos ad sensum flagitabāt, quid opus est commemorare? de his

A.l.1.f.1.d.s. su.1.c.1.s.& 10.c.f.

A.l.1.f.1.d.s. c.1.10.b

Nerui non inseruntur in ossa, neque in chartilagines, neque in ligamenta, neque in quasuis glandulas. nec in pinguedinem.

A his enim omnibus antea verba fecimus, cum de ipsis seorsum ageremus. Nunc autem admonere etiam oportet, ꝙ natura nulli parti neruum frustra inseruit, sed ijs, quæ sensu solo aut motu voluntario indigebant: neq; ijs rursum temere, sed ijs, quibus sensu exactiore erat opus, neruos molles: ijs verò, quæ motum voluntarium flagitabant, duros omnes: quibus autem vtrisq; opus erat, neruorum genus vtrunq; inseruit, natura hic quoq; (vt arbitror) prouidente ac præparante ad sensum quidem neruum, qui facilius pateretur, ad motum autem, qui valentius ageret. Quæ igitur instrumēta non modo motum habent simpliciter voluntarium, sed sensum etiam obtinent communi partium omnium sensu tactus excellentiorem, vt oculi aures & lingua, ea tum molle tum durum neruorum genus habent: quorum molle quidem inseritur in eis in proprium sensus instrumentum, durum verò in musculos. Porrò genus alterum neruorum, molle scilicet, ventriculo inest hepati intestinis omnibus ac visceribus, quemadmodum & ex ossibus omnibus solis " dentibus, tum ꝙ hi ijs, quæ sibi occurrunt, nudi sint expositi, tum ꝙ ipsos vnà cum lingua sentire oportebat ac sapores discernere, non aliter, quàm cæteras oris particulas. Demōstratum enim à nobis ante fuit naturam exactiorem sensum partibus illis tribuisse, quæ assidue erant ijs occursuræ, quæ incidunt aut frangunt aut rodunt, aut calfaciunt vehementer aut refrigerant, aut alio quouis modo alterant, vt animal à dolore ferenda sibi ipsi opis admonitum, quod sese angit, prius amoliatur, quàm pars sit labefactata. Sic itaque & dentibus neruos molles inseruit. Tum ad cutem totam fibræ quædam à singularum partium neruis productæ prorumpunt. Non enim, quemadmodum in singulos musculos aliquis neruus peruenit, ita & ipsius cutis est proprius aut definitus, sed ex partibus subiectis fibræ quædam ad ipsam perueniunt, quæ simul ipsam cum subiectis partibus connectunt, simul etiam sensum ei suppeditant. Atque hæc quidem de neruorum omnium distributione sunt communia.

A.l.1.f.1.d.5. fu.1.c.5.12.a

B

nervi molles pro sensu; duri vero pro motu.

Qui Nerui, in quas Partes inserantur. CAP. 3.

NVnc aūt tempestiuum est particularia persequi: atque, vt inde exordiar. Cum partes inter se multum discrepent natura situ & actionibus, satius fuit eis, quas alijs sensu exactiore præditas esse oportebat, neruum à cerebro immitti tum maiorem tum molliorem: quæ verò ad multos simul ac vehementes motus fuerunt comparatæ, maiorem quidem & ijs neruum, sed tamen duriorem tribui. Quod certe natura in partibus omnibus studiose adeo obseruauit, vt haudquaquam paruus aut durus neruus ad partem sensu exactiore indigētem accedat: neque magnus ad eam, quæ non sensu magis indiget, quàm motu vehemēti: quemadmodum neque mollis ad eas, quibus vsus in motus robore consistit. Tantus certe neruus in vtrunque oculum est infixus, quantus in nullam C aliam partium maximarum: nec mollē æque alibi etiam inuenias, sed soli oculi (quāuis partes sint minimæ) propter vtilitatis dignitatem maximos simul ac mollissimos neruos habuerunt: nam sensuum aliorum omnium hic est certissimus, vt qui maxima ac plurima eorum, quæ corporibus insunt, eminus discernat, colorem, magnitudinem, figuram, motum, positionem, atq; interuallum inter sese & ea quæ videt. Si enim animo conceperis multa grana milij humi esse proiecta, aut ijs qdpiam exilius, ac plane horum cuiusque discreueris primo positionem, post & alia memorata, ipsius sensus perfectionem, opinor, ac eorum commodorum multitudinem, quæ ipsis animalibus præstat, admirabere: quod, si sensum hūc semoueris, neq; grana milij numerare poteris, ne dicam colorem, aut substantiam ipsorum dijudicare. Hic verò & ea, quæ procul sunt dissita, renunciat dicatq; alia quidem moueri, alia verò loco manere, alia verò, quo pacto inter sese connectantur, alia, quomodo seiungantur. Cum igitur sensus quidem in patiendo sit, motus autem, quo nerui mouēt cum musculis, in agendo, optimo iure ipsi quidem primo videndi instrumento in oculo neruus mollis, mouentibus verò ipsum musculis durus est insertus. Ad eundem autem modum & linguæ (quæ pars est & ipsa exigua) natura duo neruorum genera tribuit, alterum quidem molle, quo ipsa sapores esset dijudicatura, alterum verò durum, quo motus multos ac varios esset habitura. Porrò ad aurem D vtranq; vnum neruum mollē induxit, aliosq; duros ijs auribus immisit, quæ motum aliquem erant habituræ. Molliū etiā neruorum nasus quoq; fuit particeps, & dentes, ac totum palatū, nam hæc quoq; sensu exactiores indigebant: verū, si neruis opticis eos contuleris, duri admodū & parui tibi esse videbuntur. Rursum præter ea quæ dicta sunt, nerui optici meatus etiam habent sensibiles: quæ etiā causa fuit, cur crassi extiterint. Admirari autem satis pro merito naturam in horū neruorum constructione non potes, si quo modo videamus, ignoras. Proinde, si volueris per magnum ocium demonstrationes expendere, quas tum in alijs quibusdam locis, tum libro decimotertio de monstratione fecimus, probantes visus instrumentum spiritum habere splendidum assidue sibi à cerebro affluentem, neruorum opticorum constructionem miraberis. Caui enim intus fuerūt, quò spiritum reciperent, sursumq; vsq; ad cerebri " ventriculum ob eandem causam pertigerunt: vbi enim vterq; ventriculus anterior desinit ad latera, illinc nerui optici exoriuntur, ipseq; ventriculorum velut thalamus, pp illos neruos extitit. Quod opus naturæ admirabile anatomicis fuit incognitum, ꝙ ipsi, fines ventriculorum non sint assecuti, neque considerarint, cuius rei causa ita sint formati, neque viderint productiones neruorum opticorum superiores ventriculorum finibus esse coniunctas. Propter has igitur causas oculorum nerui caui simul & maximi & mollissimi extiterunt, cum alij quoque sensus, magnos, & molles neruos habeant. Cæterum pedes ac summæ manus omnino

A.l.1.f.1.d.5. fu.3.c.2.21.e

cur nervi optici sint caui, maximi, mollissimi.

nino à prædictis discrepant tum actione, tum substantia, tum positione: nam actiones habent robustas ac vehementes, præterea substantiam habent duram, ac positionem à capite remotissimam. Ob eam igitur causam nullus à cerebro neruus prædictis partibus immittitur, quo modo neq; brachijs neque cruribus, sed à spinali medulla duntaxat neruos duros, brachia & crura accipiunt: alijsq; præterea omnibus, quæ sunt sub facie, nerui à spinali medulla suggerũtur, præterquàm intestinis & visceribus, atq; etiam præter hæc vocis instrumentis: ꝙ horum quidem non nulla omnino cum cerebro cõiuncta esse oporteret: alia verò, quòd prope ipsum essent sita, solo q; sensu indigerent, neruos eosdem habuerunt. Ad cor enim & hepar″ neruos accedere erat necesse, ꝙ omnia facultatũ animal regentium principia omnino oportebat esse coniuncta: quemadmodum in libris de placitis Hippocratis & Platonis à nobis est demõstratum. In ventriculũ etiam & potissimum in eius os neruos accedere oportuit, ꝙ id sensu demonstrauimus exactiore indigere. Porrò, ꝙ vox principalissima sit omnium animæ actionum (nam cogitationum mentis est nuncia) oportuit eam quoq; fieri per instrumenta, quæ neruos à cerebro assumerent. Ob hæc igitur potissimum nerui à cerebro lõge à suo principio protenduntur: cum eis autem (vt dictum est) exiguæ quædam propagines intestinis, renibus, spleni, pulmoni, ac stomacho distribuuntur. Sed de his quidem paulo post tractabimus.

E

A.l.3.f.14.l.1. c.1.307.t

omnibus partibus, quæ sunt sub facie, distribuunt nervi ab spinali medulla. = intestinis aut, et visceribus vocis instrumentis cerebro, et reliquis hic lege.

De Neruis Voci seruientibus. CAP. 4. F

DE ijs verò partibus, quarum potissimum causa nerui à cerebro descenderunt, iam dicamus, à partibus voci seruientibus auspicati. Verũ hoc quoq; loco pro hypothesi ea sumemus, quæ in libro de voce fuerunt demonstrata: principio enim demonstratum fuit nullam partis vtilitatem prius posse cognosci, quàm totius instrumenti actio sit explorata. Cum igitur larynx sit primum ac principalissimum vocis instrumentũ, ex tribus quidem chartilaginibus conflatũ, habẽs aũt in se ipso medio glottidem, ac musculos circiter viginti ei ferè rei seruientes, consideres iam, licet, quónam pacto natura eis oĩbus neruos à cerebro dispertierit. Horum enim musculorum non nulli transuersam magis quodã modo, alij obliquã habẽt positionẽ, alij rectam, nec ipsam oĩno inter se similem: nam″ quidam eorum superne orti, finibus suis infernis partes quasdam laryngis mouent: alij verò contra oriuntur quidem inferne, superioribus aũt finibus agunt. Æquum certe (opinor) fuit ijs, qui superne deorsum ferrentur, neruum superne immitti: ijs verò, qui ex inferioribus partibus sursum ferrentur, indidem esse neruorum principium: quemadmodum certe & transuersis, aut obliquis, secundum positionis figuram, neruorum quoq; principium sibi conueniens dari æquum fuit. Cæterum in ijs, quæ de voce scripsimus, ostendimus eos superne deorsum ferri, qui ab osse hyoeide ad chartilaginem scutiformem, perueniunt, & eos, qui ad os pectorale, ab ambobus: ab infernis verò partibus sursum ferri indicauimus eos, qui arytenoeidem chartilaginem mouent: rectos itaque penitus esse quatuor, inclinantes autem ad obliquum, duos: eos verò, qui fines inferiores chartilaginis scutiformis cum chartilagine, quæ nomine caret, connectunt, leniter esse obliquos: quin & eos musculos, qui trium chartilaginum maximam stomacho connectunt, transuersas habere fibras ad obliquum spectantes, alias quidem magis, alias verò minus. His certe natura (nihil enim vetat hinc auspicari) à sexta coniugatione neruos immittit duabus apophysibus: quorum alter quidem ad verticem chartilaginis scutiformis intrò in ipsum laryngem pertinet: alter verò ad obliquos musculos accedit, à quo etiam ad musculos ad pectorale os porrectos, fines perrumpunt. Duæ quidem hæ sunt coniugationes neruorum ad positionem obliquam spectantium. Tertia verò est alia eorum, qui ad musculos chartilaginem scutiformem sursum tollentes perueniunt: quæ cum altius principium postularet, non potuit à sexta coniugatione produci, vt quæ ad ventriculum feratur: sed natura rationem inuenit, qua his quoq; à cerebro neruum rectum superne deorsum tendentem inferet. Atq; per totum laryngem hi extenduntur vtraq; parte duo, vnus ad læuam, alter ad dextrã: atq; etiam horũ finis musculis, qui ad pectorale os ob osse hyoeide deferuntur, infigitur: non nunquàm tñ & ad musculos humiles extenditur, quos diximus à scutiformi oriri, quemadmodum & altioribus aliqñ à sexta coniugatione nerui inseruntur. Quòd verò ab his solis coniugationibus neruos ipsi accipiunt, id omnibus animalibus est commune, quòd ipsi neruis à cerebro manantibus indigerent, ceu decliuem positionem habentes, ac voci seruientes. Hæc igitur à natura iuste simul atq; artificiose sunt constituta. Cum verò tres supersint in larynge musculorum coniugationes, maxime quidem necessariorum (vt demonstrauimus) ad vocis generationem: rectam autem positionem habentium, vt capita quidem sint inferne, fines autem ipsorum superne: fuit sanè necesse à partibus infernis neruos ipsis immitti. Verum cerebrum non erat inferne: à spinali igitur medulla atque huius partibus infernis neruos deriuari erat necesse, in eo q; naturam illam iustissimam solis vocis instrumentis vel principalissimis iniqua tribuere, si neq; à cerebro, neq; à primis spinalis medullæ partibus neruos suppeditaret. Videamus igitur, qua ratione summè vtriq; prospexerit, tum ei, quod ad actionem erat necessarium, tum ne in hos musculos esset iniqua, neruos illis tribuendo ignobiliores. Constituit igitur eos à cerebro deducere (quo modo & alios, quorum ante meminimus) secundum sextã cõiugationem, à qua sexta oportuit cordi & vẽtriculo & hepati neruos distribui: sed curriculũ quoddã in ducẽdo efficere, prius qdẽ ad inferna laryngis deducẽdo, illinc aũt rursũ ad principalissimos ipsius musculos reducẽdo. Sed nerui recurrere sine flexione non poterant: itaq; natura

A.l.1.f.1.d.5. fu.4.c.11.17.g & 18.a

G

H

fuit

A fuit coacta neruis inuenire velut metã quandam, circa quã obuolutos ipsos ferri amplius deorsum prohiberet, incipere aũt ipsos ad laryngem reducere. Hanc autem metam oportebat vtiq; tum corpus solidum esse, tum positionem habere transuersam aut saltem obliquam: non enim poterant nerui ex illo decliui impetu retrocedere, nisi circum eiusmodi corpus quoddam flexi fuissent. Porrò, ꝙ eiusmodi nullum erat in toto collo, natura iugum ipsum neruorum ad thoracem deducere fuit coacta, atq; illic flexionem vestigare: quam vt primum repperit, ibi iugum neruorum flexit, ac per collum rursus ad laryngem reduxit, sed non similem ipsis fecit flexionem: eoq; modo videri possit suę iustitiæ oblita, quæ æqualibus neruis inæqualia tribuerit: alterum enim neruorum longissime per thoracem deorsum deduxit, alterum verò haud ita multo post ad collum reduxit. Quænam igitur horum etiam est causa? non enim neruorum est differentia (omnino enim sunt similes) sed ipsa locorum, quæ peruadunt, constructio. Per sinistram enim thoracis capacitatem maxima arteriarum (quam velut truncum quendam diximus à corde enasci) primo quidem obliqua emergit: post autem protinus diuisa, altera quidem parte sui, maiore scilicet, spinæ innititur, altera verò minore sursum ad clauem fertur: atque inde alteram quidem sui partem in scapulam, manum, & partem colli sinistram, & partes alias, quæ illic situm habent, distribuit: reliquam verò ad sternon, hoc est os pe-

B ctorale, sursum extendens rursus diuidit, id q; bifariam inæqualibus partibus. Quarum partẽ vnã, sinistrã scilicet, eandem q; minorẽ arteriam efficit carotida, alteram verò, maiorem scilicet, & dextram attollit obliquam: à qua paulum progressa multæ fiunt apophyses. Etenim ad altas thoracis partes fertur quædam arteria, alia ad dextrã mãmillam per sternon defertur, & ante has quidẽ dextra carotis accliuis producitur, deinde reliqua arteriæ pars obliqua versus primæ costæ productionem accedẽs, ad scapulã ac manuũ & colli partes dextras dispergitur. Cum ea igitur inter dextrum thoracem ac sinistrũ sit differentia, redeamus in memoriam, ꝙ neruus vterq; à sexta coniugatione vnà cũ arterijs carotidibus fertur deorsum, ipsa, propinquitate stabilitus, ac cõibus operimentis munitus. Vbi igitur primũ vtræq; arteriæ oriuntur (quẽ ego locum nuper indicaui) eò vtrunq; neruũ deduci fuit necesse, deinde illinc partem ipsorum aliquam extendi, quæ ad laryngem ferretur: sed, quoniam neruos ibi à motu decliui ad accliuem transferri oportebat, flecti ipsos omnino fuit necesse. Quænam igitur vtriq; neruo fuit optima flexio (Sinister quidem ad primum carotidos exortum flecti non poterat: siquidem pars arteriæ magnæ, quæ sursum ad sternon fertur (à qua carotis est abscissa) paulominus est recta, nisi ꝙ exiguam habet ad partes dextras totius thoracis propensionem. Alterum verò germen arteriæ, quæ sursum fertur (quod ad sinistram scapulam & manum secedit)

C similem ferè habet & ipsum positionem: propemodum enim & ipsum totum est rectum in læuam partem leniter propendens. Reliquum igitur est, vt ad truncum ipsum maximæ arteriæ flectatur, quæ flexio mirabiliter ad ipsius nerui vsum est comparata non modo magnitudine, sed etiam robore ac positione. Hanc igitur ipsam natura elegit, circumq; eius basim sextæ coniugationis propaginem inuolutam ac sursum recurrentem asperæ arteriæ imposuit, vt ipsi inuecta tuto ad laryngem ascenderet. Verum in dextris thoracis partibus eiusmodi nulla erat flexio. Ne igitur eam quæras, quæ nusquàm est, neq; naturam accuses, ꝙ flexiones discrepantes vtriq; neruorum inuenerit: sed id considera, quęnam alia flexio in sinistro thorace, prædicta reperiri poterat commodior, non enim aliam reperias meliorem: quemadmodum ne in dextro quidem ea, quæ à natura fuit inuenta. Quænam igitur est ea? Verbis quidem difficile est tantam artem interpretari: incredibilis enim est naturæ solertia in huius flexionis inuentione, vt, nisi quis eam viderit, fabulari potius, quàm vera dicere eũ putet, qui hæc exponere aggrediatur: attamen, quoniam cætera verbis sum persecutus, non verebor hæc quoq; exponere. Recordare autem mihi arteriæ, quam paulo ante dixi in dextro thorace obliquam habere positionem, & à sese primam carotida accliuem producere, deinde reliqua parte obliquam peruenire ad primam costam: tum considera, cum dexter neruus carotidi ad-

D hærens per totum collum descendat vsque ad primum ipsius exortum, num locum aliquem reperire queas commodiorem eo, quem natura ad neruum hunc flectendum repperit. Vbi enim primum post carotida, arteria obliqua diuiditur, ibi solũ, licet periculose, necesse tamẽ fuit neruum flectere. Si enim alius quispiam locus hoc fuisset commodior, ad eũ satius fuisset naturam hoc relicto accedere: nunc aũt, cum nullus sit alius in dextro thorace, sed solus is, quem nunc diximus, naturam quidem non fugiebat, ꝙ esset is periculosus, verũ, cũ eò esset redacta, vt omnino vti eo cogeretur, ea omnia est molita, ex quibus potissimum securitatem ipsi liceret cõparare. Primum enim à magno neruo ipsum recursurum deduxit, vbi primum obliquam arteriam attigit, deinde dorso arteriæ impositum flexit ad eum angulum, qui fit in carotidos productione: parte enim carotidis externa eum deduxit: vbi aũt circũ maiorem inuoluit, per angulum, qui ex ambobus fit reducere illinc cœpit per partes carotidis internas, quoad ipsum dextræ parti asperæ arteriæ imponeret. Cum autem post flexionem sursum tendit, natura apophysin quandam à sexta coniugatione, instar manus, ei porrigit, quæ & ipsa cum magno neruo colligans, flexionem simul ac reditum ei tutũ efficit. Quæ verò sunt ab vtraq; flexionis ipsius nerui parte, dextra .s. ac sinistra, ea apophysibus à sexta coniugatione fulciuntur, quã natura ad ea loca ducit. Quinetiã & in ipso larynge ipsis neruis recurrẽtibus (de qbus sermo oĩs hic est institutus) commistio quædã fit cũ ijs neruis, quorum prius meminimus, quos à se

xta

distribut arteriæ

xta coniugatione productos, diximus ad profundnm laryngis progredi. Nam partes illorum recurrentium cum illis coeunt in omnibus quidem animalibus, quæ mihi videre contigit: euidentissime tamen in vrsis, & canibus, & bobus, & reliquis huiusmodi animalibus videas, natura vtriusque neruis robur ac vires ex mutua inter se societate, machinante. Diximus enim antea corporum vel imbecillium connexiones ad robur aliquid sibi mutuo conferre. E

De neruis Viscerum, & intestinorum. CAP. 5.

DE neruis verò, qui ad viscera & intestina accedunt, dictum quidem prius nõ nihil fuit: quod autem deest, id est adijciendum. Portio quidẽ neruorum quædam à cerebro ad hæc mittitur, exigua quidem ad partes cæteras: magna aũt ad os vẽtriculi, ꝙ natura partem hanc fecit instrumentum appetitus eduliorum, quæ est ad portam (vt sic dicamus) omniũ instrumentorũ, quę ad alimenti dispensationẽ à natura fuerũt comparata. Syncerũ certe ipsum, & cũ nullo alio neruo duro mistũ superne deduxit, in ipso transitu partẽ ex eo exiguã decidens stomacho, pulmoni, & asperæ arterię. Ex eadem aũt coniugatione syncerũ neruum dedit hepati & cordi ob dictã mihi antea rationem. Ad alia verò oĩa, quæ sunt sub diaphragmate intra peritonæum, ab his quoq; neruis pars quædã accedit, non amplius syncera, sed ijs neruis, qui à spinali medulla oriuntur, permista (neruis enim, qui ad radices costarum feruntur, ab ipsa thoracis spinali medulla, & post thoracem à duobus aut tribus spondylis aliquid accedit:) qui, dum progrediuntur, cõmiscentur cũ reliquijs eorum, qui † ad ventrem descendunt, quibus & ipsis proprie nerui quidam à spinali medulla cõmiscẽtur. Ex hac mistione oĩa propemodũ, quæ sunt intra peritonæũ, neruos accipiunt, robur quidem ac vires ex spinali medulla, sensum verò cæteris exactiorem ex cerebri mistione assumentia. Est autem & aliud mirabile naturæ opus ab anatomicis ignoratum. Vbi enim aut longo itinere neruum est ductura exiguũ, aut motui musculi vehementi ministraturũ, ibi substãtiam eius, corpore crassiori quidem, cætera autem simili, intercipit. Videbitur enim tibi neruus esse cõglobatus, primo quidem aspectu ipsis adnatus ac circumhærens: si tamen dissecueris, apparet euidenter, ꝙ neq; adnatus est neque circumhæret, sed apparet similis quædam neruis substantia continua ac vndequaq; vnita ac omnino neruo similis, qui tum ad ipsam peruenit, tum rursus ex ipsa porrigitur. Ipsa igitur sola substantia (quæ similis est nuncupato γαγγλίῳ) neruos crassescere contingit, vt manifeste neruus, qui post ipsam est, in orbem maior appareat eo, qui est ante ipsam. Porrò ipsam videbis cum in alijs quibusdam partibus, tum præcipue in ijs neruis, qui à cerebro descendunt, non semel aut bis, sed sexies inesse: primum quidem in collo parum supra laryngem: post autem cum in thoracem incidunt, ad radices costarum progredientes: tertio, quando primum è thorace exeunt. Cum igitur in vtraque animalis parte dextra scilicet ac sinistra huiusmodi corpus ter inueniatur, non ab re diximus sexies in ipsis inueniri. At de his quidem neruis abunde iam tractauimus.

A.l.1.f.1.d.5. su.3.c.1.21.c

F

† Sic habent cod. antiqui & interpres. Aldus habet ἐπὶ τὰ στέρνα.

G

De neruis colli, Scapularum, & Capitis. CAP. 6.

ALiorum verò, qui ex cerebro quidem producũtur, ad collũ verò & ad omoplatas id est scapulas, descendunt, distributionem deinceps persequamur. Neq; enim ne hic quidem natura ipsa cũ posset ex spinali medulla colli hos neruos producere, huius rei oblita, frustra à longinquo eos deducit, sed in illos musculos inserit, qui positionem simul habẽt sublimen, simul scapulam sursum ad caput trahunt. In primos igitur memoratos scapularum musculos, & eosdem latos, qui ab occipitio oriuntur, desinunt aũt in scapularum spinam, magnus neruus à cerebro inseritur, emergens vnà cum alijs, quos diximus ad sextam coniugationem exoriri. Sed illi quidem pariter deorsum feruntur propter vtilitates, quas, paulo ante memoraui: declinãt aũt ad latera colli ibi sublimes procedentes, vsq; ad musculum, ad quem ab initio contendebant. Maximum enim neruum musculi hi habuerunt non modo propter magnitudinem, verum etiam propter actionis vehementiam, totam .n. scapulam sursum trahunt. Post hos aũt nerui commemorabiles musculis à primo quidẽ spondylo ortis, in sublimen aũt scapulę partem insertis, à natura sunt dati: nam & horum musculorum motus est vehemens. Multa verò neruorum principia ij musculi habuerunt, qui caput circumagunt (quorum fines ad pectorale os & clauem perueniunt) ꝙ & motus ipsorum est compositus, fit q; ex fibris deinceps sibi mutuo incumbentibus. Ob eam igitur causam ad primam quidem productionem, à neruis ad magnos musculos vtriusq; scapulæ accedentibus, propago quædam musculis inseritur: deinceps aũt à colli spondylis: vt quodq; principium ad se ipsum trahens musculũ, motũ per vices varium efficiat. Qua ratione accidit necessario, vt, qui obliquam quidem habent positionem, principia motus in diuersis locis habeant constituta. Pari modo primis quidem partibus horum musculorum, neruorum aliquid superne est datũ. Quin & musculis duobus, qui sunt ad παρίσθμια id est tonsillas: & ijs, qui animalibus magna voce præditis insunt, qui sunt ad musculos ad imam partem ossis hyoeidis, qui & superioribus partibus laterum primæ chartilaginis in quibusdam animalibus sunt connexi, neruus à cerebro datur, propterea, ꝙ voci ædendę seruiunt. Præterea alia quędam neruorum tenuium coniugatio ad linguæ radicem peruenit in illis euidentissime animalibus, in quibus prædicti musculi prorsus sunt minimi. Nascitur aũt hæc neruorum coniugatio ad eam cõiugationem, quam Marinus sextam nũcupat, quæ oĩbus quidẽ animalibus inest, quæ homini sunt quodã modo similia: discrepat aũt (vt diximus) in eis, quæ aut magna voce sunt prædita, aut ad mordendum

H

A dum sunt comparata propter magnitudinem musculorum hyoeidi connexorum: in ijs enim prædicti nerui magis consumuntur, in alijs autem ad pharyngem & linguæ radicem magis perueniunt. Nullus autem alius neruus eorum, qui à cerebro producuntur, infra faciem descēdit, sed omnes partim in musculos faciei, partim in sensifica instrumenta distribuuntur. Cæterum, qui distribuantur, antea diximus: proinde nunc rursus ea commemorare fuerit superfluum, cum ad spinalem medullam colli transire melius sit, ostendentes, quo pacto ex ea quoq; natura neruos iustissime distribuerit. In primis certe, quemadmodum à cerebro multis partibus, quæ sunt sub facie, quandam nerui partem distribuit, non temere neq; quouis modo, sed propter memoratos vsus, sic ad caput ex spinali medulla colli neruos sursum ducere ipsam non piguit, magnos quidem in cæteris animātibus, quibus & temporalis musculus est maximus, atq; aurium substantia magna est, facileq; ac multum mouetur: omnino autem exiguos ijs animalibus, quibus nihil horum inest, vt homini & simiæ. Nā & musculus temporalis his est exiguus, & aurium substantia ferè immobilis, quòd ipsorum quibusdam ea sit minima. Ob hāc igitur causam nerui his animalibus exigui ad caput ascendunt, duo quidem ex partibus posterioribus, duo autem à lateribus in cutem distributi & aurem vtranque. Porrò, quemadmodum deliniamenta quædam musculorum ipsis sunt circum aurem, sic & nerui B minimi ad hunc locum veniunt: in ijs verò, quæ mobiles valde ac magnas habent aures, quemadmodum in orbem auris multis musculis est redimita, ita & nerui magni in eos distribuuntur: distribuuntur autem hi à secunda colli coniugatione. Cum.n. ad capita musculorum neruos omnes ire oporteret, necesse fuit ipsis inferne sursum ascendere, vt in musculo temporali videre est: nam huius quoq; caput natura prope os occipitis locauit, in quibus animalibus est maximus: iure igitur & ex collo pars quædam nerui sursum per occipitium præteriens ei inseritur. Prædictam verò positionem caput temporalis musculi potissimum quidem in animalibus, quæ dentibus serratis sunt prædita, habet, post illa autem & in ijs, quæ maxillam habent magnam: in his enim animalibus temporalis musculus, magnus à natura est comparatus, cum illa quidem ad fortiter mordendum, hęc verò ad maxillam gestandam, musculum validum flagitent. Porrò musculus tenuis ac latus, qui buccam vnà cum partibus oris lateralibus mouet (quem anatomici, qui ante me fuerunt, cum cute excoriando corrumpebant) artem quandam naturæ præ se fert admirabilem. Cum.n. musculi huius principia sint multa, desinat autem in buccas ac labia, os aperiens ad latera, idcirco fibras omnes habet ad eas partes tendentes, & cum eis neruos. Vnà igitur cum fibris, quæ à spina spondylorum colli producuntur, nerui feruntur per collū vsq; ad anteriora transuersi, ijdemq; maximi ac plurimi, quoniā C & ligamentum membranosum, quod fibras continet, à spina fuit productum, musculiq; principiū principalissimum in eo loco est: fibris verò, quæ à scapulis ac claui sursum feruntur, nerui sunt minores, qui etiam secundum fibrarum processum procedunt. Cum autem vnica sit vtrinq; in quoq; colli spondylo productio, eademq; radicem nerui habeat transuersam, incredibile est, quo nam pacto in omnes fibras, quæ sunt in partibus productionis musculi anterioribus, nerui inserantur, ad motum sursum conuersi, per flexus quosdam ingeniose à natura inuentos, alios quidem circum musculos quosdam vel arterias aut venas, alios autem per membranas, quas ipsa foraminibus tenuibus pertudit, quæ sunt ipsis neruis æqualia. Quæ verò fibræ sunt obliquæ, ijs neruus obliquus facilius sese inserit. In eis verò, quæ partibus posterioribus, nimirum ex spina, feruntur, impensius naturæ opus mirabere. Oportebat.n. vnà etiam cum ijs neruos à spina procedere, quemadmodum etiam apparet: si quis tamen eos viderit, existimabit ex ipsis ossibus spinæ emersisse: res autem non ita habet, nam his quoque neruis spinalis medulla colli est principium, è communibusq; spondylorum omnium foraminibus, quæ sunt ad latera ipsorum, primum exortum habent. Hoc enim vnum est principium ad vtranque partem cuiusq; spondyli neruis à spinali medulla prognatis, quos natura mirabili quodam artificio distribuit statim, vt prodierunt secus vertebrarum processus, alios qui- D dem transuersos ad posteriora colli & anteriora adducens, non nullos autem circum flexus quosdam inclinans, rectos, ac decliues, & obliquos. Cum hæc igitur varietas in quibusdam neruorum productionibus appareat, si quis diligenter resecuerit, quod ad neruos pertinet, qui à spina feruntur, admirabilius adhuc ac difficilius inueniet. Proinde id quoq; maximum naturæ operum etiam ijs, qui videntur in dissecando esse acutissimi, fuit ignoratum: cum enim omnino musculum hunc non norint, multo magis neruos, qui in ipsum inseruntur, ignorarint. Sed natura propaginem à singulis omnium neruorum colli productionibus, post secundum, ducens transuersam ad posteriora per profundum vsque ad spinæ radicem, hinc ducit sursum cum spina vsque ad prædictum ligamentum tenue ac latum, instar membranæ: deinde ipsum pertundens foraminibus tenuissimis, neruis æqualibus, rursus neruos per collum antorsum reducit. Quòd, si musculos, qui intercedunt, exemeris, videbis post primam productionem, quam ex spinali medulla singuli nerui faciunt, ipsos (neruos inquam) prius quidem retro transuersos, per musculos in profundo colli sitos penetrare: rursus autem in superficie sub cute antorsum similiter transuersos progredi, & super latum ligamentum vehi (hoc enim ligamento in omnibus vtuntur) &, cum recurrere cœperint, in ipsius foraminibus flecti. Post hæc verò adhærescunt, gestantur, & per ipsum adducuntur. Reliquæ sanè partes omnes huius lati ac tenuis musculi (qui vtrinque vnus est) sic

neruis contexuntur: quæ verò ipsius partes ab radice aurium per buccas super musculum mãsorem E vectæ, neruis vtuntur per foramen cæcum excidentibus, positionem habent fibris, quæ ei parti insunt, similem, & principium propinquius. Hoc opus ac miraculum naturę anatomicis fuit incognitum, quo modò & aliæ multæ eximiæ machinæ in animantis constructione. Quandoquidem, & quòd tres musculorum sint coniugationes, quæ caput & collum retro attollunt: tum quòd aliæ quatuor in capitis ipsius articulo ad primum & secundum spondylum sine collo caput solum retro moueant: item quòd aliæ quędam sint ad latus vtrunq;, medici ignorarunt. Natura autem (vt prius ostẽdi) nihil horum frustra nec sine causa egit: neruisq; prædictos omnes musculos mouentibus, spinalem medullam fecit principium, secundumq; musculorum motus neruo cuiq; iter comparauit: idque maxime in toto animali vsurpauit. Quemadmodum. n. ad musculos colli, nerui ab inferioribus partibus sursum feruntur, quòd ij caput {antorsum} moueant, ita & duobus musculis, qui retro ad dorsum totam scapulam abducunt, ad spinam neruorum principium est constitutum, progrediunturq; simul ac diuiduntur vsq; ad scapulam. Ducit autem natura ad hos quoq; musculos neruos per locum admodum profundum: eorum verò capitibus ipsos inserens, eadem quidem via, sed altiore ducit sursum per transuersam positionem. Pari modo autem & in musculo magno, qui hos cõsequitur, quiq; inferioribus scapulæ finibus adhærens eam ipsam per eas apprehensiones, quæ illic F sunt, trahit deorsum, & post ipsam brachium, sursum per axillam progrediens, inuenias neruos omnes ita sitos, quo modo & ipsas fibras: & maxime quando superne tenduntur ad costas versus axillam. Quòd, si cute tota thoracis sublata videre volueris modum, quo nerui feruntur, non simplicem aut vnicum, sed varium admodum conspicabere. In cutim siquidem ac membranas nerui superne descendentes disseminantur: musculis verò, qui ipsis subsunt: & illi, de quo nunc agimus, ad portionem, qui vnus est è maximis: ac tenui, qui est post ipsos, quiq; nec ipse anatomicis est cognitus, nihil ex his neruis propagatum inseritur: sed videre est neruos prope quidem transire, sed proprijs vtrinque partibus disseminari.

De neruis Thoracis. CAP. 7.

VIdebis autem in thorace alios quoq; musculos & eos multos, vt in collo, alios quidem neruos superne descendentes recipere, alios autem econtra ab infernis sursum ascendẽtes: ad fines. n. vsq; musculorum, vbi partes mouent, nerui quoq; progredientes disperguntur. Musculum certe, qui à nothis costis & mamma sursum fertur ad humeri dearticulationem, videre licet esse proxime eum, qui à collo defertur quidem, anteriora verò thoracis dilatat, & horum ipsorum ea, quæ sunt ad simas partes scapularum: quo modo & proxime eum, quem primũ dixi, videre est eos, qui à pectorali osse feruntur ad brachium. His itaq;, qui sursum feruntur, ex partibus thoracis intercostalibus G nerui extra excidentes distribuuntur, & alij non nulli flexibus obliquis ab vltimis colli finibus prope aponeuroses: qui verò à collo deorsum ad thoracem feruntur, ijs spinalis medulla colli neruos immittit. Quonam autem pacto nerui ad musculos intercostales ferantur, cum in libris & de causis respirationis, & de ratione dissecandi, copiose disseruerim, superuacaneum esset hic rursus artem naturæ exponere: quemadmodum, & qui nam ad diaphragma ferantur, cùm libro decimotertio indicauerimus. Quod autem neq; scriptum à nobis prius fuit, neq; ijs, quæ nunc exposuimus, similem habet constructionem, id forte non est prætermittendum. Musculi itaq;, qui sunt ad epomida, totum quidem brachium attollunt: neruum autem validum flagitant, cùm partem maximam sursum tollant, & eam non nunquam plurimum: quem sanè neruum loco musculi editiori infigi est necesse. Vnde igitur ei neruum adducemus adeo altum? neq;. n. ex ambiente nos aere, neq; ex capite per musculos colli superficiarios eum deducemus: iter n. haberet periculosissimum: sed neq; ex collo obliquum simul & per superficiem neruus ad musculum editum sub cuteq; iacentem, deduci poterat. Nos itaq; cum (vt videtur) ne verbis quidem neruum ei musculo, qui est ad epomida, inuenire possimus opportunum, natura id præstitit facillime. Ad quartum. n. & quintum colli spondylum, H ex spinali medulla neruum produxit, quem ad partem epomidos externam simul & superiorem duxit, ita profundum vtrunq;, vt ne apparerent quidem: ad ceruicem. n. scapulæ, & humeri dearticulationem per profundissimum eius loci iter eis muniuit, alterum quidem ad partem superiorem ceruicis scapulæ sursum ducens, reliquum autem sub ipsam traducens, deinde perflexum vtrunq;, in musculos brachium sursum tollentes distribuens. Eadem certe prouidentia, & arte natura alijs omnibus scapulæ musculis neruos distribuit.

De neruis Manuum & Crurum. CAP. 8.

QVod verò ad eos attinet, qui ad manus perueniunt, dictum quidem antea nobis fuit, quo pacto oriantur ac connectantur. Diximus etiam, quòd natura huiusmodi neruorum mistiones securitatis gratia est molita: proinde mistiones has in neruis potissimùm efficit, qui aut nulla re fulciuntur, aut iter longum sunt emensuri. Diximus præterea, quòd tutius erat arterijs, neruis, ac venis, quæ in artus distribuerentur, per interna iter facere. Vbi igitur, quo pacto nerui in totas manus ferantur, pauca verba fecero, ad seriem orationis continuam reuertar. Nam nerui omnes, qui ad summam manum feruntur, ingeniose adeo sunt abditi, vt vel medicorum plerosq; fugiant. Per internam. n. brachij partem ad cubitum imi accedunt, prope gibbi cubiti dearticulationẽ

præterreuntes

A prętereuntes: quę dearticulatio cum tota sit excarnis atq; ossea, periculum erat, ne nerui in superficie sub cute excarni ossibus inuecti, itinere vterentur periculosissimo, si nihil natura ad eorum securitatem, cuiusmodi nunc est, esset cōmenta. Eum.n. neruum, qui ad paruos digitos accedit, capite brachij interno aucto, inter caput brachij & gibbum cubiti abdidit. Eum autem, qui ad magnos fertur per mediam dearticulationem in parte eius loci profundissima, oīno inter cubitū, & radiū traiecit. Deinde vtrunq; musculis cubiti internis, qui sunt maximi, occultans, ad carpum traduxit, indeq; iā eos diuidere incipit, ossium eminentijs ceu propugnaculis vtens in neruis occultandis simul & circum eorum bases inuoluendis. Tertium autem alium neruum ad externam cubiti partem duxit, musculo carnosissimo, qui illic est, vsa, vice propugnaculi. Maiores verò neruos merito partibus manus internis distribuit, quòd manus actiones omnes per eas obeat. Eadem autem arte vsa est & in cruribus, nunc quidem ossium eminentijs, alibi autem musculis magnis, neruos occultās, plusq; ex eis distribuens illis partibus, quæ aut magnæ sunt, aut ad vehementes actiones sunt comparatæ: minus verò ijs, quæ minores sunt, vel nullam actionē vehementem obeunt. Hi quidē communes sunt scopi constructionis musculorum, quos natura non in manibus modo vel cruribus, sed etiam in toto animali seruauit. Differunt tñ nerui manus à neruis crurum, itineris, quo feruntur, ratione B (de quo nunc ago) in eo, φ nerui omnes ad manus per internū brachium accedunt: non tñ in crure oīno sic habet, qñ quidem pręter paucissimos quosdam (de quibus paulo post dicam) oēs per partes femoris posteriores* deorsum feruntur. Id quod necessario differentiam articuli humeri cum articulo ischij est secutum: siquidem humeri articulus à colli vertebris (vnde nerui producuntur) est dissitus: ischij verò articulus cū lumbi vertebris simul est cōiunctus, & cū osse, quod sacrum nuncupāt, ex quibus collecti nerui (quo modo in libris de ratione dissecandi diximus) ad crura descendunt. Cum igitur nullus esset locus medius eiusmodi, qualis ad alas est in manibus, natura fuit coacta ex lateribus cuiusq; spondyli neruos productos, per posteriores femoris partes deorsum ad crura ducere. Quo loco cum maximum musculum haberet, sub quo eos occultare posset prius, quā ad crus deduceret, incredibile est, qua arte hic quoq; inter caput femoris & os latum neruos traducit, ipsos quidem his ossibus occultans, occultans autem & musculo, qui parte posteriori dearticulationem operit, quiq; vsum & situm ei habet similem, qui est ad epomida: inde aūt tuto iam per profundissimū femur vsq; ad poplitem duxit, distribuens cuiq; musculorū femoris, neruum, prout eorū ratio fert. A poplite verò per suram, idest posteriorem tibiæ partem γαστροκνημίαν græce dictam, quæ tota est carnosa, alios quidem in externam tibiam, alios autē in internam duxit, alios per mediā ipsam C deduxit, musculis, qui illic sunt, distribuens. Eos igitur, qui per internā surā feruntur, ac talū ac tibiā occultans, ad inferiorem pedis partē duxit: illos verò, qui per externam suram, ad talū & fibulam abdens, ad anteriora simul & superiora pedis deduxit. Quòd, si voles diligenter, quod dico, in ipsa dissectione considerare, ipse rerum aspectus magis te persuadebit, naturæq; opera coget admirari. VidVides.n. cur nusquam ne semel quidem neruus aberrans, aut tibię, aut fibulę supercilia ascendat, aut per tali deuexitatem & fibulæ iter faciat, sed perpetuo sub ossium labris cælatus, & circum ceruicū bases inuolutus, tuto itinere feratur. Nullum igitur neruum neq; ad curuaturam cubiti, propterea, quòd ea est excarnis, inuenias expositum, neq; ad genu & tibiam anteriorem, sed vbiq; in profundo inter ossium propugnacula, aut chartilaginum, aut ligamentorum, aut carnium. Quæ si in singulis neruis ad particularia concursus exponere aggrediar, periculum erit, ne liber hic in immēsam prolixitatem excedat. Sufficiat igitur hæc summatim dixisse, præsertim cum in libris de ratione dissecandi cuiusq; memoratorum constructionem exponam. Quos libros non modo non impedio, quo minus quis veritatis amator euoluat, &, quæ de quoq; musculo ac neruo diximus, excutiat: sed etiam, vt id faciat, moneo, eo enim modo magis ab ijs, quæ iam diximus, persuadeatur.

A.l.1.f.1.d.5. su.3.c.5.23.a

De neruis Musculorum ossis Pubis. *CAP. 9.*

D NVnc aūt ad id, quod superest, transire est tempestiuum. Cum.n. musculi, qui ex ossibus pubis emergūt, neruis indigeant, necesse fuit quosdam adduci per partes internas: omnes enim illac duci non poterant (vt paulo ante diximus) propter sitū loci, vnde nerui oriuntur, qui extra spectat, multo etiam magis propter angustias: oportebat enim neruos, qui superne deorsum ferūtur, iter facere inter caput femoris & ossa pubis. Verum locum hunc partes aliæ occuparant, quæ transferri aliò non poterant. Nam neq; venæ neq; arteriæ à magnis vasis, quæ sunt ad lumbum, deriuatis licebat alia via ad crura diuertere: præterea musculum, qui in paruū trochantera inseritur, quiq; dearticulationem flectit: ad hoc, meatum peritonæi in musculis, qui simul cum contentis in ipso vasis descendit, oīno necesse est iter hàc facere. Cum igitur nerui oēs hàc ad crura descendere non possent, vsus aūt ipsorū prædictis musculis esset necessarius, quātum illis solis est satis, ad ipsorum capita accedit, magnum foramen ossis pubis pręterlapsum. Fertur autem vnà cum vasis neruus nō paruus, tum horū ipsorum gratia, tum locorum, quæ peruadūt vsq; ad genu; quæq; à neruis per posteriora progredientibus multum sunt dissita. Ab hoc neruo cutis tota, quæ illic est, productiones recipit: quemadmodum certe & à foraminibus, quæ sunt ad os latum quod vocant, parui musculi, qui sunt ad id os, tum qui ad ānum vesicam & tésticulum: ad hæc membranæ, quæ illic sunt, & vesica, & matrix & péritonæum. Semper enim natura solet à propinquis (vbi nullus alius vsus prohibet),

*Aldus habe μήτραν. i. matricem.
*αἰδοῖον legit Aldus. i. pudendum.
*Aliqui legunt περιναῖον.

neruos,venas,& arterias partibus immittere:quo etiam nomine ipsam admirari maxime conuenit: neq; enim,cum vsus postulat à longinquo adduci, exemplo pigri opificis ipsam piget adducere:tũ etiam à propinquissimis,partibus omnibus distribuit,cum aliud nihil impedit: æque. n. prouidet, vt nihil inchoate,atq; vt nihil superfluum faciat. Quatuor.n.arterias & totidem venas solas ab alijs locis in aliam viam longam duxit, propter vsus summe necessarios: quos quidem superioribus quoque commentarijs iam exposui,referam autem nunc quoq;,rem à principio repetens. E

De Ramo magnæ Arteriæ descendente. CAP. 10.

CVm enim de neruis abunde iam dixerimus,tempestiuũ iam est ad vasorũ distributionẽ transire,ac primum quidem de arterijs differere.Est certe vas quoddã maximũ(vt ante dixi)quod à sinistro cordis ventriculo,velut stipes,enatum in totũ corpus distribuitur. Hoc igitur vas maximũ statim,vt à corde emersit,in duas partes diuiditur,quarũ altera ad spinã deflectitur, partibus omnibus inferioribus arterias immissura:altera verò sursum ad caput fert̃,quæ & ipsa oĩbus,quæ sunt supra cor,vasorũ propagines est ꝓbitura. Diuisio aũt ipsarũ(vt supra monui)fuit inæqualis,ꝙ in aĩali plures sub corde, quã supra cor,sint partes:atq;,quæ pars arteriæ deorsum fertur,tanto est maior ea, quæ ad iugulũ ascendit, quanto partes inferiores numero superiores excedunt. Hæc certe non sunt parua æquitatis & artificij opera.Quibus tñ id est maius,ꝙ,cũ arteria sublimis emergat, ob eamq; causam sine stabilimento sursum ac deorsum per totum thoracem iter esset factura,natura securitati ipsius prospexit,ipsum quidem pulmonem velut fulcimentũ quoddã ei supponẽdo,deinde ipsam mẽbranis ceu vinculis quibusdã intercipiẽdo, ac per iter cõpẽdiosissimũ ad munitissimas simul ac firmissimas partes ducendo,nã pars eius,q̃ fertur deorsum,ad locũ productioni ipsius è directo oppositũ consistit nusquã declinans,sed rectissima ac compendiosissima via progrediens quintũ thoracis spondylum conscendit. Altera verò pars post primã productionem statim partem quandam à sese mittit sursum ad sinistrã spatulã & axillam,quæ pulmoni inuecta,& membranis fulta, fertur sursum vsq; ad primam costam,nusquã diuisa.non.n.tutum erat sublimẽ ipsam diuidere: illinc aũt iam quandam à sese partem mittit ad spatia prima intercostalia: post aũt & ad hypochondrion ac mammam mittit alt[illegible]ã,quæ toti pectorali ossi est subdita:tũ tertiam ad spinalem medullã colli,quę per sex spondylorũ [illegible]oramina penetrat,mittitq; etiam obiter musculis propinquis propagines: reliquum aũt huius arteriæ in totam manum sinistram & scapulã distribuitur.Altera verò maior pars totius arteriæ,quæ sursum fertur,vnde & hæc oriebatur,sursum ad iugulum recta tendit,quæ & ipsa celerrime ossi medio pectoris coniungitur.Ne igitur hoc solũ in eis inspexeris,sed locũ etiam ipsum studiose considera,vbi primum vtraq; arteriæ pars ossibus inuehitur. Videbis.n.os nõ propugnaculum modo neq; sedem vtriq; arteriæ parti esse comparatum,sed adhuc prẽter hæc alteri quidem vasorum membranam ac chartilaginem substratam,quæ partes vertebrarũ internas sublinẽs, instar strati cuiusdam mollis ei est comparata:alteri verò, quæ sursum ad iugulum ascendit, maximam & mollissimam glandulam instar strati illic substrauit. Quòd,si nullum aliud esset vas in thorace,nec pars,quæ superne deorsum aut inferne sursum ferretur, quæq; eodẽ præsidio indigeret ac prouidentia,solis vtiq; ijs{duabus}arteriæ magnæ partibus retro quidem spina,ante verò pectorale os,ministeria atq; vtilitates, quas diximus,suggererent:nunc autem, cum vena caua inferne quidem sursum feratur,superne verò deorsum stomachus,& vena quę thoracem nutrit,non conueniebat eorum securitatem pro nihilo ducere,sed tegere, & colligare, & substernere, & præsidium ac propugnaculum vtrunq; os ante ipsa obijcere. Quæ certe apparet sic habere,nihilq; ne minimum quidem ab animalium Opifice per negligentiam fuisse prætermissum.Primum enim, cum posset stomachum pectorali ossi,venam cauam spinæ coniungere,econtra fecit:stomacho.n. spina est propinquior pectorali osse, venæ aũt cauæ pectorale os spina est propinquius. Siquidem stomachus ab initio per totũ collũ spondylis inuectus fertur:vas verò, quod à dextra cordis auricula fertur sursum,venæq; cauæ est continuũ, ob eamq; causam medicorum pleriq; ipsum venam cauam appellant,prope pectorale os est:& melius fuit vtriq; propinquũ os, q̃ remotũ, facere propugnaculum, & ꝙ in partem contrariã per totam thoracis capacitatem vas sublime ducere.Præterea autem aliud quoq; commodum quoddã ex huiusmodi positione vtriq; parabatur:stomacho quidẽ, vt recta ad ventriculũ sese excepturũ accedat spinę incumbens,ne've cogatur per mediũ diaphragma penetrare,quod necessarium foramen iam prius habebat in venæ cauæ transitu:venæ verò cauę,cum ad iugulum peruenerit & arteriæ à corde occurrerit,vt parata sit positio opportuna. Statim aũt cũ hoc arteriæ quoq; seruatur positio,vt,cum per collum diuisę ferantur,arterię quidem in profundo sint, venæ aũt ipsis incumbant.Nõ solum igitur ex eo,ꝙ stomachus spinæ sit impositus & arteria & vena,quæ inferiora thoracis nutrit,pectorali ossi aũt caua subiaceat:sed etiam ex eo,ꝙ non æquali inter se ordine stomachus & arteria & vena sint imposita,neq; certe in medio stomachus sit situs,arteria autem in lateribus:sed,quòd hæc quidem in medijs spondylis sit exporrecta, simul autem cũ ea ad latera stomachus,optime à natura fuit constitutum. Quanto.n.arteria stomacho ad vitam est principalior,tanto sedem tutiorem habuit:cuius rei non parua est demonstratio,ꝙ per colli spondylos omnes & quatuor primos & thoracis medios stomachus iter faciat. Neq; enim,cum solus super spondylos vehebatur,è re fuisset tutiore via relicta aliam periculosiorem persequi:neq;,cum instru

F (margin, beside "ob eamq;")
G (margin, beside "propu-")
H (margin, beside "appel-")

Stomachi nõe vt intelligere esophagum in omnibus his [illegible]

mento

A mento principaliori occurrit, non ei loco primario cedere. Porrò vena ea, quæ costas thoracis octo inferiores vtrinq; alit, ceu minor arteria, iuxta ea est extensa: verum de hac quidem paulo post, cum de venis agemus, tractabimus: ad arteriam verò rursus reuertemur. Cum enim maxima arteriarum (de qua agebam) per partes thoracis inferiores transit, vtroq; mittit propagines in ea loca, in quibus musculi sunt intercostales: etenim ab ipsis pars maxima in hos musculos diuiditur, perlabitur autē non exigua & in musculos thoracis externos. Neq;.n. tutius neq; compendiosius erat aliunde arterias ad eos duci, quemadmodum neq; ad phrenas nec ab vlla alia arteria nec ab alia ipsius parte, sed ab hac arteria, quæ illic est sita, & parte eius ea, qua phrenas præterlabitur. Quinetiam neq; ventriculum nec lienem nec hepar deniq; præstiterat arterias aliunde recipere, quàm ab hac sola maxima, cum primum ad loca, quę sunt sub phrenibus, peruenerit. Ab ijsdem autem locis arteria etiam intestinis omnibus distribuitur, quòd & mesenterij vertex prope erat situs, eratq; necesse illinc primū non arteriam modo, sed venam etiam & neruum in omnes intestinorum flexus atq; inuolucra dispertiri. Deinceps autem cum renes sint siti, in ipsos rursus maximum arteriarum iugum perrupit: sed de magnitudine quidem earum diximus, cum de renibus ageremus: cur autem non ex alia arteriæ parte sint pductę, nunc dicemus. Natura sanè videtur vasis maximis, vt aquęductibus vti:
B ex omnibus.n. locis, per quæ ea prætereunt, vicinis omnibus velut riuos quosdam, ac canales mittit magnitudine discrepantes pro dignitate & vsu partium recepturarum: omnes certe breuissimo interuallo mittit, quocirca & arteriæ pars, quæ in dextrum renem prorumpit, altiorem exortum habet, quàm ea, quæ ad sinistrum it, quòd & renum ipsorum positio sit inæqualis, vt antea demonstrauimus. Neminem igitur mirari oportet, si arteriæ sinistræ, quæ ad thoracem feruntur, ex eodem loco, quo dextræ, producuntur: productio verò in dextrum renem ea altior extiterit, quæ fertur in sinistrum, pro vtriusq; instrumentorum eas recepturorum positione: sed id potius admirari conuenit, quòd arteriæ, quę ad testiculos feruntur, eas ordine consequuntur, quę accedunt ad renes. Siquidē, quæ partibus sinistris proficiscitur, omnino aliquid perpetuo ex ea, quę fertur ad renes, assumit, non nunq̄ autem etiā sola vtitur: quæ verò à dextris proficiscitur, semper quidem ab ipsa magna arteria oritur, interdum aūt assumit etiam aliquid ab ea, quę ad renem fertur. Quòd aūt eas oportebat quodam modo assumere non nihil materiæ impuræ ac serosæ, libro decimoquarto demonstrauimus. Quòd verò, cum prope testiculos accesserint, flexu multiplici inuoluantur, id quoq; quanquā eo libro diximus, nihil tñ etiam nunc oberit memoria repetere, ne, quod nuper à me dictum fuit, naturam generatim in omnibus animalis partibus seruare, id nisi, vt decet, exponatur, vitiari alicubi
A.l.3.f.21.t 1. c.2.381.d C putetur. Cum.n. ad ōes, vt diximus, partes, natura breuissimo interuallo arterias & venas adducat, ad solos oīum testiculos & mammas non à propinquis vasis, sed à longinquis duxit, haudquaq̄ primi scopi oblita, sed meliorem alium secuta. Lac.n. ac semen ex sanguine exacte cocto generantur: coctionis autem perfectionem tempus moræ ac consuetudinis cum vase ferente ipsis tribuit: mora enim ex necessitate accidit in longioribus: longiora verò semper sunt, quæ à longinquo veniunt. Conuenienter igitur testiculis ac mammis natura non à propinquis vasis, sed longissimo interuallo sanguinem ac spiritum adducit. Atqui, si semen ipsum confici exactius oportebat, sola interualli lōgitudo ipsi non sufficiebat, quo modo lacti: alioqui natura fuisset iniusta, si inæqualibus ac dissimilibus rebus æqualia ac similia omnino tribuisset. Ob eam igitur causam non à longinquo modo venas & arterias ad testiculos, vt ad mammas, deduxit, sed præterea multipliciter eas prius, q̄ inserat, inuoluit, diuturnam, opinor, ex eo cum vase ferente consuetudinem ipsi materiæ comparans. Sed venæ quidem in hoc solo loco inuoluuntur, arteriæ verò hic quoq;, quo modo & venæ, plurimum autem in plexu, quem δικτυοειδῆ id est retiformem appellant, propter eundem vsum: nutriunt.n. hę spiritum animalem, qui cerebro continetur, qui certe multum ab alijs spiritibus natura discrepat, proinde nihil mirum est, si longissime deducto ac prius elaborato & omni ratione alterato indigeat
D al. mento. Alias autem haudquaquam inuenias arterias aut venas à longinquo ad vllam partem accedentes, sed breuissimo interuallo omnes à magnis vasis propagatas. Verum de venis quidem paulo post differemus: à magna autem arteria aliæ sunt post prædictas apophyses ad musculos epigastrij, non enim ne ad hos quidem musculos vasa aliunde breuissimo interstitio adduci poterant. Quinetiam & per totum iter magnæ arterię, quod à quinto thoracis spondylo auspicata per totam spinam facit, aliæ quædam sunt vasorum paruorum propagines in spinalem medullā prorumpentes, binæ magna ex parte diuisæ, partemq; sui non contemnendam retro mittunt ad musculos dorsales. Penetrant autem intra ossa, quà ipsa inter sese committuntur, quaq; nerui intus foras ferūtur: duplexq; ad singulas cōmissiones est apophysis, q & foramen est duplex, alterū quidem à dextris spinæ partibus, alterum verò à sinistris. Hæ omnino q̄ plurimæ sunt per totam spinam exiguarum arteriarum coniugationes, numero neruos, qui ex spinali medulla producuntur, æquantes: introq; cum venis penetrat ad tenuem meningem, quæ spinalem medullam ambit. Atque etiam in vnaquaq; arteriæ productione, ea, quæ est velut truncus aliarum, quæq; in media spina est porrecta, diminuitur, quam ante, efficitur, quemadmodum & trunci arborum post productos ramos, & fluuiorum fluxus post riuulorum deriuationes. Quare, si comparaueris eius magnitudinem, quæ est ad quintum thoracis spondylum, cum magnitudine eiusdem, quæ est ad vltimum spinæ spon-

*μερῶν.i. partibus est in antiquis cod. quēadmodū etiā fortasse legerat interpres. μυῶν autē est in impressis ob quā dictionē alij hunc locum vertere alterū quidem ad dextros spinæ musculos alterum verò ad sinistros. melior tamen videtur prior lectio.

dylum, multo minor tibi facta esse videbitur, quinetiam, quanquã vena caua ad spinam altior arteria superne deorsum feratur, hoc tñ loco arteriæ subiacet: vtranq; enim oportebat, eam, quam initio adepta erat, positionem retinere, cum aliud nihil cogit ipsam immutari, ipsumq; vas tenuias crassiore inuehi. Postea verò, quam dórsum prętergressæ in crura essent diuidendæ, satius fuit in illis, vt in toto etiam animali, venas arterijs esse superiores, ipsarumq; situm non commutari, quo tutior esset ipsarum per crura delatio. Non tamen ne corporum quidem, quæ sunt ad os latũ, natura fuit immemor, sed ijs quoq; venas & arterias, prout ipsorum magnitudo & vsus postulabat, distribuit: si quidem vesicæ exigua, magna verò ac duplicia matricibus, vasa infixit, vt quę non solas ipsas matrices, sed fœtum etiam in ipsis matricibus concipiendum essent nutritura. Quę igitur à locis renibus propinquis ad testiculos perueniunt, vsq; ad ipsarum fundum disseminantur: quæ verò tum ad partes, quæ ad collum pertinent, tum ad eas, quæ sunt infra post testiculos, perueniunt, à vasis, quæ ad crura feruntur, producuntur eodem loco, vnde in masculis ad virgam accedunt. † Ex his autem locis rursus vasa venosa sursum feruntur, quæ propter communionem cum ijs vasis coniunguntur, quæ deorsum à mammis feruntur, quorum libro decimoquarto fecimus mentionem. Hæ itaq; venæ in profundo sibi occurrunt, aliæ verò in superficie parte externa finis musculorum epigastrij, prope inguen. Ab ijsdem locis vna coniugatio exiguorum vasorum, ad ea, quæ ad pudendum pertinent, accedit. Reliqua coniugatio venarum, quę mammis & thoraci cum partibus genitalibus sunt communes, venis, quæ deorsum à mammis in superficie feruntur, occurrit. Diximus autem antea de vasis, quæ ad crura feruntur, quòd itinere tutissimo per partes internas exporrecta ferantur. Hoc .n. itinere progredientia, parte anteriore & externa totum crus ante se, instar propugnaculi, obiectum erant habitura: parte verò interna, qua feruntur, musculos, qui illic sunt maximi, sub illos enim & per hos transeunt: ad inguen autem natura magnas glandulas in ipsorum diuisiones, velut fulcimentum quoddam, indidit, & aduersus externas iniurias operimentum obiecit. Magna igitur vasa in nulla artuum parte, neq; in pedibus, neq; in manibus per summam superficiem apparent, sed intus in profundo (vt diximus) abdita feruntur, eoq; magis arteriæ, quàm venę, quo maioris sunt momenti, periculaq; maiora ex sanguinis profluuio, si sectæ fuerint, afferunt. Non nulla verò exigua, etiam ad cutim necessario peruadunt, alimentum partibus, quæ illic sunt, præbitura. De distributione autem ipsorum in singulos musculos cuperem non nihil nunc quoq; attingere, sed video tractationem prolixam admodum futuram. Proinde satius mihi videtur, vbi scopos constructionis fuero persecutus, ipsorum particularem disquisitionem ad opus de ratione dissecandi remittere, in quo alia etiam pleraq; hic à me omissa perfecte absoluentur. Nam opus illud olim duobus commentarijs fueram complexus, nunc autem visum mihi fuit aliam longiorem scribere expositionem, quæ particularem omnium contineat enarrationem.

E F G

*νωτιαῖον est in impressis. sed interpres videtur legisse νῶτον. Alij legunt peritonæum.

† Aldus addit, i. ex lumbis.

De Ramo ascendente Arteriæ magnæ. CAP. II.

REdeo igitur iam ad alteram arteriarum, quam à corde ad collum & scapulas & manus & faciem & totum deniq; caput cernas distribui. Hæc enim in ipso per thoracem transitu, quomodo ea, quæ fertur deorsum, musculis intercostalibus, & spinali medullæ, & ijs, quę sunt extra thoracem, mittit apophyses: & præter has, etiam mittit eas, quę ad mammas eunt (de quarum vsu antea diximus,) tum autem eas, quæ & ad scapulas & ad manus accedunt. Quod autem ex ijs est reliquũ, vna scilicet vtrinq; arteria, fertur sursum ad caput. Ab his certe vasis apophyses, omnes faciei & colli partes contexunt. Ex eis autem, quæ in scapulas diuiduntur, musculi spinales propagines recipiunt. Ab his autem ipsis, cum primum ad collum extra thoracem emicuerint, feruntur propagines per foramina cuiusq; sex primarum vertebrarum, quæ sunt ad latera, vsque ad caput. Non .n. amplius itidem arteria in vertebris ipsis est exporrecta, quo modo in tota spina: Musculi enim, qui antorsum caput detrahunt, omnino erant hoc in loco constituendi, cum aliò transponi non possent: atque etiam stomachum in ijs, & ante ipsum asperam arteriam, collocari erat necesse, vt, cum de ipsis seorsum ageremus, demonstrauimus. Non igitur licebat ipsam hic similiter in spinalem medullam inseri. Id etiam naturæ opus mihi videtur admirabile, cuiusmodi ab ipsis artificibus fieri sæpe solet, siquid affabre sint facturi: sculpunt enim id subinde ac perforant & circumradunt, quo venustum efficiant. Cum .n. hic quoq; natura posset processibus vertebrarum lateralibus pro ipsarum propugnaculo vsa, sursum ad caput vsq;, arterias, quæ in spinalem medullam ituræ erant, ducere, non ita fecit, neq; solo dicto præsidio fuit contenta, sed singulas apophyses perforans cõcinne simul & in orbem, iter vasis ipsam foraminum seriem muniuit. Tanquam autem serie cõtinuata apophyses inter se sint structæ, non magnum inter foramina est interuallum, qua neruis, qui à spinali medulla proficiscuntur, est exortus: ea certe ab arteria exigua quædam propago in spinalem medullã accedit. Vsa est enim simul hic quoq; natura foramine nerui ad vasa intromittenda, non arteriam solum, sed etiam venam cum ea traijciens. Finis autem vasorum, quæ sursum vsq; ad caput feruntur, postquam primum spondylum est egressus, bifariam diuiditur: altera quidẽ parte ad cerebrũ posterius intrò fertur: reliqua verò ad musculos articulo capitis circunfusos disseminatur, finibus vasorum, quæ in tenui meninge sunt locata, ipsum coniungens: musculos autem, qui sunt in superficie, & cutim, vasorum propagines, quæ sunt in scapulis, contexunt. Nusquã enim in corpore mu-

H

sculum

A sculum vllum inuenias, qui vena & arteria careat, sed in omnes ipsos tutissime ac minimo interuallo ex propinquis locis prorumpunt. Nam & arteriarum coniugationem, quæ ad manus eunt, natura non nudam neq; in superficie, sed quoad maxime licuit, intus in profundissimo abdens prorsum duxit, in axillis quidem, vbi primum in propinquos musculos diuiduntur, superne ac deorsum glandulas validas diuisionibus velut fulcimentum quoddam inserens: vasis autem ipsis extrinsecus quasi operculum quoddam & propugnaculum inijciēs, vt in inguinibus, ita per internum brachium in musculos omnes distribuens deduxit. Inde rursus tuto per internam ac mediam gibbi cubiti dearticulationem ad cubitum deducens, quoquouersus dispertiuit, nullius oblita musculi, sed pro cuiusq; dignitate omnibus vas magnitudine conueniens distribuens. De quibus etiam ipsis, quemadmodum & de ijs, quæ cruribus insunt, in libris de ratione dissecandi tractamus.

De Arterijs Carotidibus. *CAP. 12.*

IN præsenti verò pauca dicam de reliquo arteriarum iugo, quod antiquo quidem nomine carotidas appellant. Fertur autem id rectum sursum ad caput in profundissimis colli partibus abditum. In ipso verò transitu & musculis, qui illic sunt, & glandulis & venis obscuræ quædam ab ipsis propagines inseruntur, quemadmodum & ipsi spinali medullæ: quo loco non modo arteriæ,
B sed venæ etiam, quæ ibi in profundo arterijs sunt propinquæ, vbi sexta ac septima vertebra inter se committuntur, ac diuidūtur. Nam arteriarum pars altera rectà per foramina cuiusq; sex primarum vertebrarum, quæ sunt in apophysibus lateralibus, fertur, quemadmodum in libris de ratione dissecandi docuimus: altera verò obliqua soli sexto inuehitur: idcirco hæc maior alijs vertebris extitit. Cum igitur vtræq; arteriæ carotides bifariam diuidantur, & altera quidē pars retrorsum magis eat, altera verò antorsum, rursum harum vtraq; bifariam diuiditur. Deinde altera pars eius, quā antorsum tendere diximus, ad linguam accedit & internos maxillæ inferioris musculos: altera verò magis quidem in superficie, quā illa, est locata, magis tamen & ipsa glandulis tecta, sursum ad interiora aurium, vsq; ad temporalem musculum fertur, ibiq; diuiditur, atq; à posterioribus sursum vsq; ad verticem ascendit: quo loco vasorum fines, quæ sunt in sinistro capite, cum eis, quæ sunt in dextro, & internorum cum externis passim committuntur. Reliqua verò arteriæ carotidos pars, quā retro magis ferri dicebam, diuiditur & ipsa in duas partes maximas primum partibus inæqualibus: quarum minor retro magis ad basim cerebelli ascendit magno ac prælongo foramine ipsam excipiēte, quod est in fine suturæ inferioris, quæ λ literæ græcæ formam repræsentat: reliqua verò anterioribus partibus per foramen, quod est in osse lapidoso, sursum fertur & ipsa ad plexum retiformem.
C Quē ego prius dixi toti ferè basi cerebri subiacere, quiq; ex memoratis arterijs generatur, & vsum præstat non aspernandum, sed, si vlla alia pars, præstantissimum: ob eamq; causam natura loco omnium tutissimo ipsum cōstituit: de quo, non est, cur plura verba faciam, dictum. n. mihi prius de eo abunde fuit, cum partes cerebri exponerem, vbi autem id tantùm adiecero, finem præsenti plexus retiformis expositioni imponam. In cerebrum quidem ipsum iugum arteriarum haudquaquam exiguum ascendit, ex quo plexus χοροειδὴς qui est in ventriculis cerebri, generatur, ac venis quæ ibi sunt † permixtis tenuis meninx contexitur. Aliæ verò exiguæ in posteriora & anteriora feruntur: quarum illæ quidem ad cerebellum & spinalis medullæ productionem pertinent, hæ verò ad oculorum sedes vnà cum neruis opticis feruntur: committunturq; fines vasorum posteriorum ijs vasis, quæ sursum per foramina vertebrarum colli feruntur, vt non ita pridem docuimus, eorum verò, quæ antorsum ad oculos eunt {fines cum eis committuntur} quæ sunt in facie & naso. Vt verò summatim dicam, natura in facie & toto capite arterias quidem quamplurimas cum arterijs, venas autem cum venis, tum à dextris ad sinistra tum ex sinistris ad dextra, tum à parte anteriore ad posteriorem & rursus à posteriore in anteriorem, & ab externis intro & ab internis foras ducens committit: quādoquidem & per ossa capitis inuenias arterias quamplurimas exiguas velut fibras quasdam à crassa meninge extra tendentes: & ab externis intro subeuntes, sibiq; mutuo vtrasque ad ossium commissuras, coniunctas.
D Commiscentur autem arteriæ venis, & venæ arterijs, & vtraque hæc neruis, & his ambobus nerui in toto corpore animalis: quod multis locis clare deprehendunt ij, qui accuratius in dissectionibus versantur, vasorum enim exiguitas non facile deprehenditur, nisi mentem admodum intendas, in dissectionibusq; sis versatus. Quin & totius huius connexionis vsum esse necessarium est perspicuum, si demum nutriri, & sentire, & caloris natiui symmetriā partibus omnibus animalis conseruare ex vsu est futurum: arteriæ. n. & venæ partis cuiusque, sensus omnino sunt expertes, siue illas frangere velis, siue vrere, siue incidere, siue laqueis excipere. Hoc autem loco scire retulerit id omnibus propemodum arterijs & venis inesse, quòd, cum in musculum vel viscus vel omnino in partem aliquam inseruntur, tenues quasdam propagines corporibus circumfusis semper mittant, venæ quidem numero interdum quamplurimas & mole corporis insignes, arteriæ autem numero quidem illis pauciores, vt plurimum autem magnitudine quoq; inferiores, mittunt tamen & ipsæ. Causa verò huius est, quòd partes omnes alimento indigent, calidæ frigidæ, duræ molles: vt autem caloris natiui modus ad vnguem conseruetur, non amplius similiter omnes postulant: nam partes, quæ naturali temperamento sunt frigidæ, etiamsi ad vltimum aliquando venerint frigiditatis, sustinent tamen, & viuunt, & rursus sine molestia recalefiunt. De-

codices manuscripti habēt, vt interpres. Aldus habet permixtis tenui meningi contexitur. vt intelligatur de plexu choroeide.

nota, quod in toto corpore animalis commiscentur arteriæ venis, et e contra et vtraque hæc neruis.

monſtrauimus autem hæc omnia tum alibi, tum in commentarijs de vſu reſpirationis & pulſuum: E neq; oportet in hoc opere (quod initio ſtatim diximus) alicuius actionis naturalis demonſtrationem requirere, nam actionum cognitio, vſus inuentionem præcedit: proinde poſt illas planè cognitas hæc à nobis ſcribuntur, in quibus explicandis pro hypotheſi illis vtimur: quæ tamen & ipſa viciſſim confirmant nos ea, quæ ad actionem pertinent, rectè demonſtraſſe.

De Similitudine productionis Venarum & arteriarum. CAP. 13.

INueniasigitur venas quaſdam ſine arterijs, ſed arteriam nullam ſine ſua coniuge vena. Intelligere autem hic oportet arteriā coniugem, non eam, quæ tangit, aut quæ per membranas eis eſt coniuncta (ineſt enim id quoq; plurimis) ſed eam, quæ propter eundem vſum extiterit. Intelliges autē planius, quod dico, in ipſa ſermonis enarratione. Quemadmodum.n. arteria, quæ ex ſiniſtro cordis ventriculo producitur, truncus eſt arteriarum, quæ in toto ſunt animante, omnes enim arteriæ (vt demonſtrauimus) ab ea ducunt originem, eodem modo venæ, quæ in totum animantis corpus ſunt diffuſæ, à vena caua ſunt exortæ, velut rami quidam à trunco. Arterijs verò, quæ à corde in pulmones ſunt diuiſæ, quæ ſunt velut radices, proportione reſpondent eæ venæ, quæ ſunt ad ventriculum, lienem, & meſenterion: ijs autem arterijs, quæ ſunt in corde, venæ, quæ ſunt in hepate, reſpondent. Atq; etiam ex venæ cauæ partibus, quæ deorſum ad ſpinam fertur, eam mihi intellige proportione F reſpondere parti magnæ arteriæ maiori, quæ fertur deorſum: eam verò, quæ ſurſum fertur ad iugulum, minori: Aliam verò omnem ab his diſtributionem, eam quidem, quæ fertur penes arterias, pariter diuiſionem habere arteriarum diuiſioni reſpondentem, quam ego in arterijs expoſui: eam verò, quæ ſeorſum aliquando eſt ſeiuncta, in genere quidem artis & ſcopi contineri, qui arterijs ineſt, diſſidere verò propter vſus quoſdam peculiares atq; eximios, quos ego nunc perſequar.

De Venarum Diſtributione, pro ratione partium ſingularum. CAP. 14.

NAtura partibus omnibus venas cum ſumma æquitate diſtribuit, ijs quidem, quæ eiuſdē ſunt generis, pro ſolo generis diſcrimine: ijs verò, quæ diuerſi ſunt generis, pro copia ſubſtantiæ, quæ ab ipſis defluit, propter quam animantium corpora alimento indigent: quandoquidem, ſi nihil deflueret neq; vacuaretur, ſed ipſorum habitus idem perpetuo maneret, quid eſſet, quòd alimentum appeterent, aut ſenectam aut mortem formidarent? Cum igitur nutriri corpora ſit neceſſe, quòd ea vacuentur, alimentum æquale ſit oportet, copiæ eius ſubſtantiæ, quæ defluit. Defluit autem plurimum quidem à calidis ac mollibus corporibus, & ijs, quę mouentur aſſidue aut vehemēter: minimum autem à frigidis & duris, & quæ moderatas obeunt actiones. Frigus" enim corpora denſat cogit ac conſtringit, prohibetq; ſubſtantiæ defluuium: calor verò contra, corpora rarefacit liquat tenuat ac digerit. Quin etiam, & quod ad ſubſtantiam ipſam attinet, quæ durior quidem eſt & lapidea, permanens eſt, nec facile diſſipatur: quæ verò humida eſt ac mollis, celeriter quidem à calore in halitus reſoluitur, eoq; cito perit atq; exhalat. Pulmoni igitur omnia inſunt, quæ ad celerem vacuationem pertinent, nam & molliſſimus eſt & calidiſſimus, motuq; agitatur perpetuo. Oſſibus verò inſunt velut ex diametro cum eo pugnantia, etenim frigida ſunt & dura, bonamq; totius vitæ partem quieſcunt: ob eas certe cauſas perdurat ipſorum ſubſtantia, nec facile diſſoluitur. Ne igitur mireris, ſi ijs quidem natura exiguas adeo tribuit venas, vt ne clare quidem appareant, etiam ſi animal magnum fuerit: pulmoni verò vena maxima à corde eſt inſerta: vt enim alia iuſte, ita hoc quoq; fecit, tantum vtriſq; mittens alimentum, quanto indigebant. Nunc itaque duas partes inter ſe comparaui, quarum altera quidem plurimo, altera verò pauciſſimo eget alimento: in medio verò harum ſunt omnes aliæ, quarum aliæ quidem magis, aliæ verò minus vacuantur, alimentoq; indigent. Non nullæ autem, tametſi ſubſtantia ſint duriores, vt cor, tamen propter caloris natiui copiam alimentum copioſius conſumunt: aliæ verò, quanquam ſunt molliores, vt cerebrum, minus tamen ob caloris inopiam digeruntur. Vena igitur omnium maxima, quæ animali inſunt, ex hepate in vtranque corporis noſtri partem enaſcitur, ſuperiorem ſcilicet & inferiorem. Prope ipſum autem venæ latæ ac breues, ad renes deciduntur, non hercule quòd multo alimento egeant, ſed quòd (vt oſtendimus) hæ venæ ſint tanquam ſtomachi attrahentes, renibuſq; in trahendis feroſis excrementis inſeruiant. Reliqua verò omnis earum diſtributio in tota ſpina & cruribus eo modo habet, quo modo in arterijs: nuſquam enim vena ab arteria relinquitur, ſed, vbi vas arterioſum videris, ibi neceſſe eſt venam etiam eſſe, paucis tamen venis in corpora quæ ad cutim pertinent, ſine arterijs, diuiſis: id quod accidit in manibus & cruribus, & ijſdem externis atq; anterioribus potiſſimum, quòd partes hæ poſitionem habeant minus præcipuā, quàm internæ, quomodo & in alijs omnibus partibus. Atque etiam diſtributio omnis venarum in inteſtina, quam à portis hepatis habent, ſimul cum arterijs fit: præterea ea, quæ fit in omentum ventriculum & lienem, in quæ omnia vena vnica diuiditur, quæ ab hepate quidem oritur, incipit autem ibi diuidi cum arterijs, quæ à magna oriuntur, vbi primum diaphragma ſuperauit. Hæc itaq; omnia videntur à natura prouide fuiſſe comparata, venæq; thoraci à caua opportuniſſime diſtributæ: quà enim primum fertur ſurſum à gibbis hepatis, iam inde ad diaphragma magnas propagines mittit: vbi verò cor iam attingit, ibi eam, quæ octo coſtas vtrinque alit, emittit. Quam ſi videris, quo pacto ex alto velut ſuſpenſam ad ſpinam vſque traiecerit, propinquis ipſam corporibus fulciens, cer-

A.l.1.f.1.d.6. ſu.1.c.7.28.b G

H

A to scio, quòd hic quoque naturæ artificium ac prouidẽtiam videbis non contemnendam. Diximus autem prius in hoc opere de ijs, quæ cordi insunt ac pulmonibus & id genus alijs. Diximus etiam & de vasis, quæ ad mammas & testes feruntur, dum communiter de venis & arterijs ageremus, quòd vtræque communem vsum haberent. Pari modo, & cum de arterijs ageremus, de venis diximus, quæ ad manus perueniunt, quòd communis vtrarumque sit ratio: vt enim in cruribus, ita, & hic in externis atque anterioribus brachij partibus, natura proprias mittit venas per superficiem sine arterijs. De quarum distributione in quanque partem, præterea & de transitu per totum brachium & crus, in libris de ratione dissecandi dicturum me recepi. Quemadmodum autem hic brachium & crus vna vena superat, ita & in collo in superficie est altera vena iugularis sine coniuge: arteria verò vna vtraq; parte, sinistra & dextra. Per profundum verò vnà cum arterijs, quas carotidas vocant, quæ illic sunt iugulares, eodem modo diuiduntur, nisi quòd ad plexum reformem (vt, cum de his ageremus, indicauimus) arteria magna fertur sursum per foramen, quod est in osse lapidoso: ad cerebrum verò fertur, quod venarum iugularium quæ per profundum feruntur, est reliquum, per foramen aliud neruorum sextæ coniugationis. Diximus etiam de vasis, quæ sunt in ipso cerebro, quando partium ipsius vsus exponeremus. Tempus certe est, vt iam librum hunc finiamus.

B

GALENI DE VSV PARTIVM CORPORIS HVMANI LIBER DECIMVSSEPTIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Vniuersi corporis proportio, ac huius operis vsus explicantur.

Quid Vsus ab Actione differat, ac de partium corporis proportione. CAP. I.



VLtimus mihi hic liber adhuc de vsu partiũ corporis humani superest: nihil. n. relinquitur, cuius speciatim non meminerimus. Sed, quoniam vsus in oĩbus nõ est æqualis neq; idẽ, satius vtiq; fuerit de his definiuisse, &, quod cuiq; ipsorum est proprium, indicasse. Partis igitur actio ab eiusdem vsu (vt antea diximus)
C differt, quòd actio quidem motus quidã est actiuus, vsus verò nihil aliud est, quàm quod vulgo appellatur εὐχρηστία. i. ad vtendum aptitudo quædã. Porrò actionem motum esse dixi actiuũ, quòd pleriq; motus fiant patiendo, quos sanè passiuos ẽt nuncupant, qui tum partibus quibusdam accidunt, cũ ab alijs mouentur. Is enim motus inest ossibus, quæ in brachijs & cruribus sunt, fit q; à musculis qui ipsis insunt, nunc quidem extra, nunc aũt intra ad dearticulationes ossa mouentibus. Quòd, si ipsum primũ mouens (quod est princeps animæ facultas) respexeris, musculi rationem instrumenti habebunt: sin id os, quod ab ipsis mouetur, † non hanc, sed effectoris} habebunt rationẽ. Prima itaq; vtilitas animalibus ab actionibus accedit, secunda à partibus: nullam enim partem propter se ipsam habere cupimus, superuacanea enim ita esset, si actione esset orbata, & abscindenda potius, quàm optanda. Præterea, si qua esset in corpore aĩalis pars eiusmodi, haudquaquam diceremus eius aliquem esse vsum: cum autem neq; in homine vlla sit eiusmodi neq; in alio animali, idcirco naturam prædicamus esse artificiosam. Equidem, quod mihi accidit, cum primum elephanta sum conspicatus, referam: quod facile intelligent, qui id animal sunt conspicati, qui autem non viderunt, non magno negocio intelligent, si modo mentem ijs, quæ dicturus sum, attenderint. Habet enim hoc animal, quo loco alijs est
D nasus, partem quandam pendentem angustam ac longam adeo, vt ad terram pertingat: quam cum primum sum conspicatus, superuacaneam atq; inutilem esse putaui: cum autem animal ipsum vti ea pro manu animaduerti, tunc non amplius ipsam iudicaui esse inutilem, quòd vsus huius partis cum actione vtili esset cõiunctus: quandoquidem partis vsus ita demum apparet, si actionem habeat vtilem. Elephas igitur extremo huius particulæ sic omnia tractat, atque ita rebus apprehendendis applicat, vt ne minima quidem numismata ipsum effugiant, quæ etiam, sublata pronomæa seu proboscide (sic enim partem eam vocant, de qua nunc agimus) rectori, qui sibi insidet, tradit. Quẽadmodum igitur, si animal parte hac, non vteretur, ipsa esset superflua: & natura, quæ ipsam conformasset, non vbiq; esset artificiosa, ita, cum actiones per eam obeat vtilissimas, ipsa quidem est vtilis, naturam autem ostẽdit esse artificiosam. Postea verò, cũ ipsam animaduertissem in fine esse perforatã, intellexissem q; præterea animal ipsum per foramina illa velut per nares respirare, cognoui sanè eũ quoque vsum animali partem hãc præstare. Postquam aũt mortuo elephante, vsq; ad radicem partis ipsius dissecans, meatus, qui à foraminibus sursum feruntur, repperi non aliter, quàm in nobis, exitum habere duplicem, vnũ quidem, qui ad ipsum cerebrũ perueniebat, alterum aũt in os perforatum, impensius adhuc naturæ artem sum admiratus. Vbi autẽ ẽt didici ipsum animal, cum fluuium aut lacum profundum traijcit, vt totũ ipsius corpus demergatur, per sublatam in altum hãc proboscidem respirare,

per vsum intelligit potentiam.

† Al. & hanc & effectoris.

De Elephante

respirare, naturæ prouidentiam intellexi non in eo duntaxat, quòd partes omnes ipsius animalis pulchre construxerit, sed quod ipsum etiam eis vti docuerit: quemadmodum initio totius operis demonstrauimus. Porrò ad artem naturę cognoscendam abunde fuerit totum corpus animalis extrinsecus inspexisse, ac cuiusque partis actiones considerasse, ijs saltem, qui ita sese compararunt, vt eas iuste considerent ac diiudicent, non autem vt inimici naturam calumnientur: quandoquidem, qui corporum elementa talia substantia initio posuerunt, vt ars naturæ coniungi nequeat, bellū aduersus eam coacti sunt suscipere. Quòd autem coniungi nequeat, hinc discas, licet. Quod aliquid artificiose est formaturum, aut extrinsecus tangat id quod formatur, aut totum ipsum peruadat, est necesse. At, cū insectibilia vel incōpactibilia corpora, quæ non nulli statuunt elementa, quicquam aut extrinsecus tangendo aut per totum se intus inserendo, ne ipsi quidem dicāt cōformandi vim habere, relinquitur ipsa fortuito concursu inter se cohærentia, corpora sensibilia constituere. At, quæ ita temere cohęrent, raro quidem opificium vtile efficiunt, contra aūt sæpenumero inutile ac vanum. Ea certe est causa, quæ eos viros, qui prima corpora eiusmodi esse adstruunt, cuius generis sunt, qui atomos introducunt, perpulit, vt naturam negarint esse artificiosam. Cum enim statim extrinsecus videamus aperte nullum animal vllam partem habere inutilem, attamen conantur hi aliquam ad contra dicendum arripere, quæ prima facie, aut in dissectione, talis appareat. Ea sanè ratione partes omnes explicandi necessitatem nobis imposuerunt, vt ad ea etiam descendere simus coacti, quæ nihil habent momenti aut ad curationem, aut ad prænotionem, aut ad dignotionem morborum: vt cū consideramus, qui musculi, & quot linguam mouent. At eo certe nomine mihi subit viros illos admirari, qui naturam aiunt arte carere, si statuarios quidem laudant, cum partes dextras sinistris æquales omnino fecerint: naturam autem non laudant, quæ præter partium æqualitatem actiones etiam exhibuit, ac præterea statim, vt animal fuit genitum, vsum earum ipsum edocuit. An Polycletum quidem iure admirabimur propter partium statuæ (quæ canon id est regula fuit appellata) conuenientiam ac proportionem: naturam autem non modo non laudabimus, sed omni etiam arte priuabimus, quæ partium proportionem nō solum extrinsecus more statuariorum, sed in profundo etiam seruauit? Non'ne & Polycletus ipsæ naturæ est imitator, in quibus saltem eam potuit imitari? potuit autem in solis externis partibus, in quibus artem considerauit, ab ijs, quę maxime sunt in promptu, auspicatus, quarum manus vna est, instrumentum homini maxime proprium, quinque habēs digitos in latos vngues desinentes, in quoque ipsorum tres articulos ac motus, quot & quales libro primo exposui: quæ omnia plena sunt summi artificij. Atqui, vt hæc omittam, ipsa æquabilitas artem præsefert admirabilem, quam statuarij multis freti instrumentis, ægre tamen assequuntur. Omitto magnitudinis in partibus omnibus proportionē, vt in manu ipsa, quam libro primo ostendimus à natura factam fuisse ad apprehensionem, quo modo crus ad ambulationem. Considera autem, quo pacto natura in magnitudine ipsius, summa symmetria est vsa. Cum enim membrum hoc à scapulis pendeat, graue omnino ac gestatu difficile atque ad actiones ineptum fuisset, si ad pedes vsque extensum esset: ac multo id magis si ad terram demissum traheretur, tametsi ad aliquid accipiendum, quod esset remotius, tanto magis esset idoneum, quanto longius. Quia verò parua quidem manus, quanto leuior est ac portatu facilior, tanto deterior est ad ea, quæ longe sunt dissita, apprehendenda, quæ verò ad ea apprehendenda est vtilis, ea grauis ac gestatu difficilis erat futura, magnitudinem eius eousque auxit, quatenus gestatu difficilis non sit. Ei igitur, qui naturæ opera vere examinat, vel manus sola ante anatomen visa sufficiat: qui verò naturæ est (vt dixi) inimicus, etiam si artem, quæ intus in ipsa manu est abdita, fuerit conspicatus (quam nos primis duobus libris exposuimus) ea tamen quæ ipse viderit, magno studio ac solicitudine reuoluit, quærens aliquid, quod queat calumniari. Ad eundem autem modum & in cruribus, si quis magnitudinis symmetriam, ac motus cuiusque vtilitatem vere examinarit, non'ne artem naturæ non laudabit modo, sed etiam admirabitur? Si enim animo finxeris hominem aliquem crura habere parte dimidia duntaxat proportione decenti constructa, intelliges (opinor) primum quidem corpus, quod superiacet, quàm graue ipsi erit ac gestatu difficile: secundo, quàm periculosa eidem erit ambulatio: postremo, quàm erit ad cursum impeditus. Ad eundem modum & femoris ad tibiam, & tibiæ ad pedem, proportionem considerans, summam quandam naturæ artem inuenies. Quemadmodum rursum & partium, quæ tum pedi ipsi, tum summæ manui insunt, nam huius quoq; partes mirabiliter inter se consentiunt: quo modo certe & brachij partibus ad cubitum, & cubiti ad summam manum, & huius etiam partibus inter se, incredibilis quædam est proportio. Atq; hæc omnia artē Opificis ostentant. Quin & digitorum duntaxat proportio ei certe, qui naturæ inimicus non fuerit, eādem artem ostenderit. Cur enim nemo adhuc digitos triplo maiores, quam nunc sunt: aut cur rursus eosdem non æque paruos habuit, vt cuiusq; est ipsorū primum internodium? Ad quod equidem respondeo, quod magnitudines eiusmodi vtilitatem ipsorum vitiarent. Tu aūt operū naturæ generosissime calumniator, nihil horum consideras, sed, si ex centenis millibus millium hominum vni aliquādo digitos sex procrearit, id solum consideras. At, si Polycletus exiguum quiddam ipse in mille statuis peccasset, haudquaquam ipse eum accusares: &, si quis ei id obijceret, malignum eū esse diceres. Id igitur ipsum conuerte, ac considera, quid tandem dicas, si in mille quidem hoībus natura peccasset, in vno

A verò solo recte egisset, non'ne, quod rite cessisset, fortunæ diceres, non artis, opus esse? quod si in decies mille, id multo magis dicas: nunc autem, cum non in mille neque in decies mille hominibus, sed ne in centenis quidem millibus millium quidquam videamus ab ea fuisse peccatum, quæ ipsa recte egit, ad fortunam audes referre? mirabili certe æquitate in naturam vtereris. Quòd, si tragœdorum aut comœdorum certamini interesses, cum'ne, qui alijs decẽ millibus præclare gestis in vno lapsus esset, vt imperitum damnabis, laudabis autem eum vt peritũ, qui semel recte se gesserit? Deliramenta hæc planè sunt, hominum q́ꝫ officia, qui elementa, quæ initio male posuerunt, tueri turpiter conantur. quæ cum videant labefactari, si natura concedatur esse artificiosa, eiusmodi impudẽter effutire coguntur. Quanquam, vt dixi, nihil opus erat omnes corporis partes per anatomẽ eruere, nam vna quævis extrinsecus conspecta, satis esse poterat ad artem eius, qui ipsum condidit, ostentãdam. Nec certe attinet aurium aut superciliorum æqualitatem ac vsum commemorare, aut palpebrarum, vel ciliorum, vel pupillæ, aut cuiusuis eiusdem generis, quæ vim naturæ incredibilem ac sapientiam declarant, cum satis id, quod in promptu est, quod q́ꝫ cutim appellamus, artem ipsius possit ostendere. Si quis enim ipsam per se considerarit, viderit q́ꝫ in multis quidem partibus eam sibi ipsi esse continuam, in paucis autem quibusdam foramina habere, considerabit omnino, vtrum par-

B tibus illis temere sit perforata, nulla re per ea foramina in corpus ingrediente vtiliter, aut ex eodem exeunte, an omnium vtilitas sit maxima. Nam aliud quidem horum foraminum, quo cibis ac potibus & præterea aeri nobis circunfuso esset ingressus, extitit: aliud verò, quo humidis ac siccis excrementis esset exitus: atq; in primũ quidem perforata est spiritus via, quæ est per nares, in secundũ verò seminis exitus. Excernendorum aũt excrementorum causa alij meatus sursum ad cerebrum per nares perueniunt: alibi corpus foraminibus pertusum reperias, vt per ea animal possit audire: alio loco, videndi gratia est scissum: nusquam foramen est superuacaneum. Quemadmodũ etiam & pilorum generatio est necessaria, & vbi opus est, eorundem priuatio est commoda: generatio quidem (vt maxime demonstrauimus) in capite superciliis ac palpebris, priuatio verò in partibus manuum internis ac pedum infernis. Nec verò musculus vsquam cũ cute frustra coalescit, sed quibus in partibus id accidit, ob vsum necessarium (vt demonstrauimus) contingit. Quis igitur adeo est demẽs aut operum naturæ inimicus, qui non ex cute statim, & ijs, quæ primum occurrunt, artem Opificis intelligat? Quis non statim animo concepit mentem quandam esse, quæ vim habeat admirabilem, quæ q́ꝫ terras omnes peruadens, in omnes eius partes extendatur? Vbiq; certe animalia procreari videas, quæ constructionem habent admirabilem. Quanquã quæ'nam vniuersi pars, terra est igno-

C bilior? attamen mens quædam cernitur etiam ad ipsam à superioribus peruenisse corporibus: quæ si quis contemplatus fuerit, statim substantiæ pulchritudinem admirabitur, primum ac maxime Solis, post ipsum Lunæ, deinde syderum: in quibus par est, quanto corporis substantia eis est purior, tanto etiam mente inhabitare meliorem ac perfectiorem ea, quæ in corporibus terrestribus habitet. Cum.n. in limo, in colluuie, in paludibus, in plantis, fructibus q́ꝫ putrentibus, animalia tñ gignãtur, mirificam habentia indicationem eius mentis, quæ ipsa condidit, quid de corporibus superioribus est putandum? Licet autem nunc, ipsam perspicias naturam rationalem vel ex ipsis hominibus, si Platonem, Aristotelem, Hipparchum, Archimedem, ac cõplures huiuscemodi alios contempleris. Cum igitur in tãta colluuie (quo.n. alio nomine quis appellet id, quod ex carne, sanguine, pituita, ac bile vtraq; est conflatum?) mens adueniat adeo eximia, quantam putandum est esse eius excellẽtiam in Sole, Luna, alijs q́ꝫ syderibus? Mihi quidẽ, dum hæc mente reuoluo, non exigua quædam mens eiusmodi per ipsum ẽt aerem nos ambientem videtur esse extensa: fieri enim non potest, cum lucis ipsius Solis sit particeps, vt non ẽt vim ab ipso assumat. Nec dubito, quin mihi sis in his omnibus subscripturus, si modo artificiũ, quod animalibus inest, diligenter ac iuste examinaris, nisi (quemadmodum dixi) aliqua de ipsius vniuersi elementis opinio, quã temere quidã posuerunt, inhæserit.

op^a contemplat^o mystica.

Deus trinus et vnus qui omnia adimplet.

D Nã, si quis nulli sectæ addictus, sed libera sententia rerũ consideratione inierit, cõspicatus in tãta carniũ ac succorũ colluuie mentem tamen habitare, conspicatus item & cuiusuis animalis constructionem (omnia.n. declarant Opificis sapientiam,) mentis, quæ cœlo* inest, excellentiam intellige: tum opus de partium vtilitate, quod prius exiguum sibi esse videbatur, perfectissimæ theologiæ verum principium constituet: quæ theologia multo est maior atq; præstãtior tota medicina. Non igitur soli medico opus de vsu partium est vtile, sed multo certe magis medico philosopho, qui totius naturæ scientiam studeat sibi comparare: cum q́ꝫ oportet his sacris initiari. Arbitror enim nullam gentem, neque hominum societatem, apud quos vlla deorum est religio, quidquã habere sacris Eleusinijs aut Samothracijs simile: ea tamen obscure docent, quæ profitentur: naturæ verò opera in omnibus animantibus sunt perspicua. Neque enim existimes in solo homine tantam inesse artem, quantam sermo superior explicuit, sed, quodcunque aliud animal {dissecare} velis, parem in eo artem Opificis ac sapientiam reperies: &, quanto ipsum minus fuerit, tanto maiorem tibi admirationem excitabit. Quod declarant opifices, cum in corporibus paruis aliquid insculpunt: cuius generis est, quòd nuper quidam in anulo Phaetonta quatuor equis inuectum sculpsit. Omnes enim equi frenum os & dentes anteriores habebant: quæ equidem principio præ exiguitate non videbam prius, quàm spectaculum hoc incredibile ad claram lucem conuertissem: non tamẽ ne sic quidem

* οὐρανὸν, i. cœlo. sunt qui legendũ putent, ἄνθρωπον, i. homini.

dem partes omnes mihi apparebant, quo modo nec alijs plerisq;. Quòd siquis aliquando ipsas videre planè potuit, eas incredibili artificio esse concinnatas affirmabat: nam & pedes sedecim quatuor equorum numerabamus, quorum qui partes omnes oculis discernebant, mirabiliter articulatas esse asserebant. Quanquam horum quicquam, opus crure pulicis præstantius non habebat: nam, prẹterquàm quòd ars toti cruri pulicis inest, dum ipsa viuit alitur atque augetur, maior adhuc alia quædam esse videtur artis eius, qui pulicem condidit, vis atque sapientia, quòd ipsam nullo labore formet nutriat & augeat. Cum igitur ars tanta in tam abiectis animalibus appareat, quæ dixerit aliquis accessionis vice ab Opifice fuisse facta, quantam eius vim ac sapientiam in præstantioribus inesse putabimus. E

Tria Commoda maxima, quæ habentur ex horum Librorum lectione. CAP. 2.

VNum igitur ac maximum hoc nobis accedit ex hoc opere commodum, non tanquam medicis, sed (quod eo est præstantius) tanquam scire aliquid cupiẽtibus de vi ipsius vtilitatis: quam philosophorum non nulli omnino esse negant, tantum abest, vt animalibus prospicere fateantur. Secunda autem vtilitas est ad affectus partium, quæ intus in profundo corpore delitescunt, cognoscendos: quam ad rem actionis cognitio magnum habet momentum. Quemadmodum enim, qui iam exploratum habet, ꝙ crurum quidem actio est ambulatio, ventriculi autem ciborum concoctio, si quem viderit, qui ambulare non possit, statim iudicat partem cruris aliquam esse affectam: in eo autem, qui aut non concoquit, aut male concoquit, ventriculi. Ita, qui nouit facultatem animæ ratiocinatricem esse in cerebro, deliria phrenitidas lethargos manias melancholias intelliget accidere, cum cerebrum aut prima ratione aut per consensum afficitur. Quemadmodum igitur in actionibus, sic & in vtilitatibus res se habet. Vt enim ambulatio tollitur, si nerui ac musculi, qui cruribus insunt, fuerint affecti, ita tolletur, si os aliquod fuerit fractum, aut suo articulo dimotum. Si verò nescimus, ꝙ per ossa cruribus innitamur, haudquam scire possimus, ꝙ ossibus læsis animal læditur. Eo q; modo fit, vt ad cognoscendum, quæ'nam pars sit affecta, non minus cõferat vtilitatem, quàm actionum cognitio. Eadem est ratio & de futurorum prænotione. Quemadmodum enim ad ambulationem, ossium, quæ cruribus insunt, sanitas est vtilis, sic qui affectus ijs incidunt incurabiles (vt in ijs luxationibus, quæ cum vlcere accidunt) significabunt ambulationis noxã in futurum tempus insanabilem. Quin, & si sine vlcere luxatio maneat insanabilis (quod accidit in coxendicum luxationibus) præterquàm quòd futuram necessario cruris claudicationem ante significabit, modum, etiam ipsius talem fore indicabit, cuiusmodi Hippocrates in libro de articulis ‖ scriptum reliquit. G Tertia præter prædictas vtilitas huius operis est aduersus sophistas, qui nobis non concedunt crises morborum à natura fieri, quiq; ipsam, vllam animantium habere prouidentiã pernegant. Cum enim partium vtilitates sibi ignotas, nobis proponunt, in eo sperant se artem naturæ labefacturos: Hippocratem q; irrident, ‖ ꝙ nobis naturam imitari in ijs, quæ ipsa per crisim facere consueuerit, præcipiat, Ob eam sanè causam cogimur & ipsi partium omnium vsus examinare, quæ etiam si nihil ad affectuum dignotionem aut futurorum prænotionem conferant, fructum tamen ex hoc opere medicus etiam ad curationes maximum percipiet, quemadmodum & ex eo opere, in quo de actionibus disputatur. Nam in partibus quibusdam cædendis, aut circuncidendis, aut abscindendis, nempe quando corruptæ quodam modo fuerint, aut in eximendis sagittis vel iaculis infixis, si singularum partium vtilitatem probe calluerit, præscribet, quas'ne nam audacter & secure, aut quas timide ac caute, incidere oporteat.

Sunt q legant, opificis.

*Al. ventriculum.

Sect. 3. t. 73. 74. 176. c

1. Aph. 21. Ex. ord. 10. a. Et 4 Apho. 2. Ex. ord. 27. c. Et libro de Arte circa finem.

Differũ artis a natura.

Quem Locum hic Liber habeat similitudine cæterorum. CAP. 3.

HÆc tota ac tanta huius, quod ad finem perduximus, operis commoda liber iste, velut bonus quidam ἐπωδὸς, explicat. Dico autem nunc ἐπωδὸν non eum, qui ἐπωδαῖς id est incantationibus vtitur, sed, quemadmodum apud poetas μελικοὺς (quos non nulli lyricos appellant) in choris est ςροφὴ quædam atque ἀντίςροφος, sic & tertius est ἐπωδὸς, quo stantes ante deorum aras canebant, vt aiunt, hymnis deos celebrantes. Illi igitur librum hunc comparans, nomen ipsi illinc traductum imposui. H

Hæc erant in antiquis libris.

Explicit liber XVII & vltimus de vtilitate particularum Galeni, & per consequens totus liber vniuersalis, cuius sunt XVII tractatus seu libri, translatus de Greco in Latinum à Nicolao de Rhegio de Calabria Anno Domini MCCCXVII Die penultimo mensis Martij, XV Inditione.

A



GALENI DE VTILITATE RESPIRATIONIS LIBER VNVS,

B

Iano Cornario medico interprete,

ARGVMENTVM LIBRI

Respirationis vtilitatem esse, calorem innatum conseruari, & spiritum animalem nutriri.

Propositum libri, ac Opiniones veterum de vsu respirationis. CAP. I.



Quænam est vtilitas respirationis? ꝙ enim non vulgaris ea sit, hinc apparet, ꝙ ne momẽtum quidem temporis ea deperdita sufficere possimus: ex quo manifestum est ad nullam particularem actionem, sed ad ipsam vitam, eam pertinere. Quemadmodum enim, si ijs, quæ ad ambulandi munus comparata sunt, priuati fuerimus, ambulandi damnum percipimus: &, si ijs, quæ ad videndum vtilia sunt, priuati fuerimus, non videmus: ita etiam, si ijs, quæ ad vitam necessaria sunt, priuemur, morimur. C Quod est igitur illud tam ingens à respiratione nobis commodum? num animę ipsius generatio est, vt Asclepiades ait? an generatio quidem non est, verum corroboratio quædam, vt Nicarchi Praxagoras? an innati caloris ventilatio ac refrigeratio quædam, vt Philistion & Diocles dicebant? an & nutritio & refrigeratio vt Hippocrates? aut horum quidem nihil est, verum arteriarũ expletionis gratia respiramus, velut Erasistratus putat? Tot enim fermè extiterunt sectæ de vtilitate respirationis, etiam si aliquæ ex relatis non videantur differre, velut eorum, qui dicunt innatum calorem corroborari à respiratione, & qui dicunt eundem ventilari: nihil enim diuersum dicunt hi ab ijs, qui refrigerari tradunt. Atqui dictionem non adeo, sed sententiam, spectare oportet, quæ sanè in omnibus vna existit: refrigerationem enim ipsam non propter se ipsam, veluti neque ventilationem aut corroborationem, commodas perhibent, sed ꝙ insitum calorem conseruant. Atq; si hoc hæ tres opiniones commune habent, nempe insiti caloris conseruationem, difficilis planè de omnibus ipsis tractatio oboritur, & quæ ægre discerni possit propterea, ꝙ animæ substantiam ignoramus. Si quidem igitur actio animæ est vita, atq; ipsa à respiratione magnopere iuuari videtur, quamdiu vtilitatis modum ignorare nos verisimile est? quousque sanè animæ substantiam ignorauerimus, vt ego planè opinor. Atta-D men audendum est, & veritas inuestiganda: quam etiam si non assequamur, omnino tamẽ propius, quàm nunc sumus, ad eam perueniemus. Et primum vtique omnibus supra relatis sententijs in duo capita coactis, vtrum tandem ipsorum verius est, inuenire conabimur: videntur enim alię quidem ex eis ad aeris, qui inspiratur, substantiam respicere, aliæ verò ad qualitatem. Qui igitur animam generari dicunt & nutriri, & arterias expleri, substantiam solùm causantur: qui verò ventilari & roborari ac refrigerari, qualitatem. Iuxta quam rationem etiam, qui cibum vt dulcem, aut austerum, aut calidum, aut frigidum exhibet, qualitatem solam respicit: qui verò vt nutrientem, is substantiæ respectu eum offert. Hoc igitur primum determinabimus, vtrum substantia aeris, qui per inspirationem aduenit, indigeamus, an qualitate, an vtrisque?

6. Epid. sect. 6. t. 1. & 2. 3ª. 194. h. & 195. c. Et lib. de Alimen. post mediũ, & rursum versus finem. Et de Flatibus nõ lõgè à principio. Et de Natura pueri à principio.

Respirationis Vsum non esse in sola aeris substantia. CAP. 2.

Qvandoquidem igitur, postquàm inspirato aere substantia eius abundamus, nihilo minus suffocamur, quàm si nihil omnino inspirassemus, apparere videtur substantia eius nobis non opus esse. Verum ad hoc Erasistratus inquit, quòd neque cor ipsum aerem ex pulmone trahere potest, respiratio cohibeatur: in huiusmodi enim constitutionibus æqualem organorum respirationis molem secundum dimensionem seruari. Si igitur aliquam aeris partem attrahe-

attraheret cor, vacuus relinqueretur attracti locus, id quod impossibile existit: ne itaque impossibile fiat, neque ab initio inquit eum transumi: oportet enim, si aliquid transumẽdum est, non solum esse quod trahat, sed & quod tribuat: non tribuit autem thorax æqualem dimensionis molem seruans: neque igitur cor ipsum transumere potest, sed conatur quidem, vt antea, perficit autem nihil, atque inde consequitur suffocatio. Quandoquidem igitur, vt ex aere quid attrahat cor, thoracem id permittere necesse est: permittit autem, cum dimẽsionem transmutat: transmutat aũt inspirantibus nobis aut expirantibus: & tunc sanè cor transumet. Atque hæc quidẽ Erasistratus. Cæterum, qui ei contradicunt, primum quidem, quòd neque demonstrauerit alicubi, quòd vacuum omnino non sit in corporibus dispersum, sed quòd non sit aceruatim dispersum, commemorant. Postea verò, etiam si hoc concedatur, quòd neque in mundo vsquam vacuum sit admistum, attamen non impossibile esse aiunt eandem substantiam fusam & penitus tensam, maiorem, quàm antea, locum occupare. Et tertium, quòd cum euidentibus sermo ipsius pugnet: videmus etenim cor in respirationis cohibitione aerem ex pulmone attrahere, id quod ad cordis distensionem consequitur: neque enim possibile est ex Erasistrati sententia distendi & nihil attrahere, vacuus nanque sic fieret locus: si verò non distenditur, manifestum est, quòd neque mouetur: atqui apparet ipsum moueri: contrarium itaque primi consequitur, nimirum cor in respirationis cohibitione aerem attrahere. Ad F hæc verò Erasistrati sectatores rursus tum de fusione simul q; contractione contendunt, omnino contraria statuere conantes, tum de vacui complexu, tum quòd cor à pulmone quidem tum nihil trahat, verum à magna arteria, cui prius ipsum suppeditabat: quidam verò neque distendi neq; contrahi cor dicunt, sed veluti concuti. Porrò, quæ ab Asclepiadæ sectatoribus dicta sunt, visa sunt mihi merito relinquenda esse, vtpote manifeste absurda, & iustas reprehensiones ab ipso Asclepiade indepta. Duplex igitur necessario aduersum illos fit contradictio, vt contra eos quidem, qui ab arteria aerem attrahi asserunt, membranas agnatas id impedire (quemadmodum ipse Erasistratus inquit) dicamus: contra eos verò, qui concuti solum cor perhibent, præter id, quod euidentius est, loqui indicemus, apparet enim quòd partim distendatur, ac partim contrahatur: in commune autem vtrisque dicamus omnium arteriarum motum, æqualiter fieri tum circa respirationem, tum iuxta eiusdem cohibitionem. Quæstio igitur de fusione substantiæ in infinitam sermonis longitudinem apud vtrosque euagatur. Ad hoc verò, quòd à magna arteria cor aerem trahere non potest propter agnatas membranas, respondentes inquiunt Erasistratum de naturali administratione hæc dixisse, non de violenta, atque ea quæ fit præter naturam: Cum enim necessarium sit cor distensum attrahere, tunc ex pulmone quidem id facere, cum habeat, quod inde trahat: minime verò à G magna arteria accipere, cum membranæ id fieri prohibeant: cum verò destituitur pulmone nihil suppeditante, tunc sanè ex magna arteria ipsum reuellere, membranis violenter præbere coactis. Cæterum de motu arteriarum, quòd tum circa respirationem, tum iuxta eiusdem cohibitionem, similiter fiat, nihil miri esse aiunt Erasistrati sectatores: in tantum enim eum solummodo euariare à naturali dispensatione, quòd non à pulmone, sed à magna arteria, cor spiritum trahens, eundem rursus ad illam remitti: atque ob hoc ipsum animal suffocari inquiunt, quòd pulmonis contributione sit priuatum. Atque hæc sunt, quæ ab vtrisque contradicuntur. His accedit amplius, quod non dum est relatum, iam verò priuatim & seorsum ab alijs, dicetur, quod mihi valde efficax, vtpote euidentissimum existens, videtur, quid sit tandem, quod circa respirationis cohibitionem prohibeat cor aerem ex pulmone trahere, contrahi verò thoracem, hoc ipsum pati à natura aptum. Si enim instrumentum esset, quod neque distendi neque considere posset, fortassis sensum aliquem haberet, quod ab Erasistrato dicitur: quando verò iuxta illius ipsius traditionem contrahi potest, quid prohibet etiam nunc in tantum considere ipsum, inquantum à corde euacuatur? præter alia enim & per musculos pro animantis voluntate moueri thoracem Erasistratus ait. Et in H hoc nihil difficultatis est, si ipse thorax vndequaque à musculis comprimatur, simul que etiam euacuatio, quæ superne fit, cohibeatur: id quod in spiritus detentionibus & egestionibus contingit, vndequaque enim in eiusmodi actionibus thoracem premimus & contrahimus, superiorem asperæ arteriæ meatum cum vi claudentes, vt nequid per ipsam euacuetur. Quòd, si non solum non premamus, sed & ipsum meatum aperiamus, largus aer cum quodam strepitu foris fertur, atque appellatur huiusmodi res, efflatus quidam, ab expiratione, quæ citra strepitum fit, copia & velocitate motus tantummodo differens: etenim, vt inspiratus aer aceruatim rursus respiraretur, multa vndequaque tensione thoraci opus fuit. At verò tensio ipsa tribus actibus communis existit: apertio verò superni meatus propria est ipsi efflatui. Itaque nihil difficultatis est, etiam cum respirationem cohibemus, vndequaque premere thoracem, ac supernum claudere meatum: ita enim nedum non obsistere, immo operationem trahentis cordis coadiuuare, poterit. Et aperte coarguitur falsum esse, quod Erasistratus dixit, ꝙ impossibile sit cor ex pulmone aerem transumere circa respirationis cohibitionem. Licet enim vnicuiq; experimentum à se ipso accipere ita, vt sexcenties inspirationem faciat, plurimum q; vndiq; thoracem premat, & nihil rursus expiret: apparebit enim nihilo minus in ipso cor quidem pulsare, suffocari autem homo, atq; id eo magis ac citius, quo plus inspirauit: quod ipsum etiam mediocriter indicat non substãtia, sed qualitate spiritus, cor

A opus habere. Si nanque cor substantia opus haberet, magis vtique ex penuria ipsius, quàm ex abundantia nocumenta accederent: atqui hoc fieri non conspicitur, sed, cum maxime spiritu redũdat, tũc præcipue affligitur. Tertium insuper non vulgare signum est, quod, qui hoc modo suffocantur, per expirationem sanantur: oportebat autem magis inspirationẽ esse, quod sanaret, si ob penuriã substantiæ aeris suffocaremur. Tria sanè hæc manifeste profligant Erasistrati sermonem: vnum quidem ac primum, quod cor aerẽ trahere potest circa respirationis cohibitiones, nihil enim in hoc obstare visus est thorax: alterum aũt secũdum, quod tunc magis suffocamur, cũ plus inspirauimus: & tertiũ, quod neque, tametsi valde vehementer thoracẽ vndiquaque comprimimus circa respirationis cohibitiones, aer à corde consumitur, sed expetit animal expirare, id. n. est suffocationis medela. Ex his equidem perspicue consequitur nõ ob inopiã substantiæ aeris, sed propter aliud quippiam animalia suffocari. Porrò ad reliquas ex prædictis ambiguitatibus rursus transgredientes, considerabimus prius, qui dicant veriora: ac primum sanè eã tractabimus, quæ est de motu arteriarum. Equidẽ ijs, qui cõtra Erasistratios ambigunt, motum arteriarum mutari oportere aiunt circa cohibitionis tẽpus, siue concuti solum, siue etiam contrahi cor supponamus: si enim concutitur, omnino immobiles fieri oportet, cum nihil ab ipso accipiant: si verò distẽdatur ac contrahatur, duplum apparere oportet pulsum. Cũ. n.
B naturali modo habebat aïal, vbi contrahebatur cor, spiritũ in arterias mittebat, hæ verò vbi implebantur, distẽdebantur: vbi verò distendebatur cor, ex pulmone attrahebat, hæ verò tunc dũ vacuantur contrahunt. At verò circa cohibitionis tẽpus, vbi distẽdit, ab arterijs trahit, atque oïbus sanè manifestum est, quod recurret spiritus, qui prius per ipsas ex corde fuit delatus: atque ita, si par fuerit priori, parem ẽt faciet distentionẽ arteriarũ: si verò paucior, minorẽ õino faciet, quàm antea, distentionẽ, atque ipsam nimirũ circa id tẽpus faciet, quo prius cõtrahebantur: id verò nihil aliud est, quàm duplicari motus arteriarum. Atque hoc ita fieri non apparet: quare manifestũ est falsas esse suppositiones. Amplius aũt & hoc interrogant, an nihil ex arterijs euacuetur circa cohibitionis tẽpus. Antea equidẽ cum secundum naturã animal spirabat, ipse Erasistratus omne id euacuari opinatur, quod ad ipsas à corde est demissum: manifestũ est aũt quod extra corpus excernebatur, vel quõcunque aliter euacuabatur. Nũc autem quid tandẽ dicent? num pertransire quidẽ ita velociter ipsum per arterias, velut ẽt antea, non tamen vel minimũ eius euacuari? Et quo modo possibile est simul quidẽ euacuari, non tamen rursus attrahi ex ambiente, quando cor ab arterijs attrahit vbi distenditur, neque verò hoc ipsum dicere licet. Atqui, si omnino possibile est, cum cor distenditur, attrahi quicquàm ab arterijs extrorsum, ex superfluo thorax & pulmo sunt facti: neque. n. hoc dici potest, quod minus traheret ex arterijs, quàm ex pulmone, quando incumbentibus
C etiã mẽbranis nihil minus tamen trahere pôt. Manifesta aũt fiunt hæc ex pulsuum magnitudine: atque vnicuique patet, quod multo magis traheret, si non in magnæ arteriæ osculo membranæ innatæ essent. In vniuersum autem, si neque cor, neque vlla aliqua arteria spiritu in respirationis cohibitione caret, id quod ex ipsorum distentionibus, quæ eandem, vt prius, molem conseruant, fit manifestum, suffocatio tamen excipit euidenter, palàm fit, quod non inopia substantiæ ipsius aeris aïalia suffocet. Patet quoque iam ẽt Asclepiadæ opinionem vnà cum Erasistrati esse confutatam: similiter item Praxagoræ, & Philotimi, & siquis alius, nutricationis solius, ipsius animalis spiritus gratia nos respirare dixit. Cæterum rationabiliter & ex præmeditato in sermone adiectum est, solius. Neque enim quod impossibile sit nutriri animalem spiritũ à respiratione indicat hic sermo, sed quod suffocatio respiratione cohibita, nõ propter nutrimenti animalis spiritus defectum, ipsis animalibus contingat, adest. n. ipsis largus in pulmone spiritus: atque aliàs longius tempus requiritur ad hoc, vt aïal propter nutrientis spiritus inopiam pereat. At verò cum Asclepiade de aïa sermonibus non tamen hæc, sed alia ẽt alibi à nobis dicta pugnant: demonstratum. n. in illis est, quod animæ substantia, etiam si non vna sit, per oẽm tamen vitam ad multũ tempus duret. At iuxta Asclepiadem neque numerare possibile est, quot substantias habeat: siquidem sanè, quæ paulo ante erat, nunc penitus perijt: alia autem nunc est, paulo post & ipsa interitura: generabitur
D verò rursus altera: quod impossibile & absurdum esse, illic clare à me est demonstratum.

Quis Vsus est respirationis. CAP. 3.

AD quæstionem igitur, an ipsius aeris substantiæ in alicuius qualitatis inopia animalia, quę suffocantur, moriantur, iam responsum ac euidenter indicatum est, alterum impossibile esse: relinquitur itaque alterum, nimirum ob penuriam qualitatis alicuius animalia in respirationis cohibitione suffocari. Quæ sit igitur ista qualitas inquirendum venit. Quandoquidẽ igitur, vbi amplior, quàm secundum naturam, caliditas in locis circa cor & thoracem fuerit congregata (quemadmodum in æstuosis omnibus contingit morbis,) statim, & amplius solito respirare appetimus, videri possit vtique refrigerationis gratia respiratio fieri. Verum rursus, si perfrigeratis ijsdem organis (quemadmodum in magna fame, quã bulimon græci appellãt, & vbi quis in magno frigore sit versatus, contingit) non solum non refrigerare eam, quæ in nobis est, caliditatem oportet, sed ẽt calefacere, vt quæ parum abest, quin penitus sit perfrigerata, & tamen respirare appetimus, videtur sanè contrariũ esse ei videlicet, quod respiratio refrigerationis gratia fiat. At verò aliqui contra instantes refrigeratione semper opus habere aiunt insitam animãtibus caliditatẽ, verũ, cum aucta ea sit, ampliore, pauciore verò, cum debilior sit facta: atque eiusmodi affectiones non solũ non cõtrarias huic dogmati esse aiũt, verũ & testimoniũ præbere opinãtur. Arduũ igitur hoc primũ est & difficile iudicatu,

cum

cum ab ijsdem apparentibus subcontrarias indicationes habeant. Neutros enim possibile est à sententia sua auocare: alteros quidem, quod refrigeratio est vtilitas respirationis, siquidem calefactis respirandi organis, magis consueto respirare appetimus, refrigeratis verò vice versa minus inspiramus: alteros autem, quod nequaquam horum gratia refrigeratione opus habemus. Cum dicit igitur Hippocrates ‖ (inquiunt) in libro prænotionum, Spiritus frigidus ex naribus atque ore exhalans perniciosus iam valde existit. Eiusmodi affectionē animo concipere quis potest, qualis aliquando contingit: reperiet autem (vt opinor) talem, vbi multū perfrigerata sunt respirationis organa, factā. Oportebat igitur (inquiunt) neq; in totum respirare hoc modo affectos, vtpote qui, quod refrigeratione indiget, non habeant. Quemadmodum enim, si neque omnino à principio statim quicquā factum fuisset, quod refrigeratione indigeret, nulla fuisset respirandi vtilitas: ita etiam, si prius erat, nunc verò perijt, non indigebimus. Ad hæc porrò inquiunt, quod motus per respirationem sufflando accedat. Idipsum verò non idē esse cum priori, non longa dissertatione mihi egere videtur: prius enim dicebāt refrigerari, nūc verò accendi: contraria aūt vtiq; sunt refrigerari & accendi, alterum .n. extinguit, alterum accēdit caliditatem: & alteri, vt ne vratur, quod ipsum suscipit corpus, cōtingit, alterum, ne perfrigescat idem, facit: nisi sanè per accidens frigidum accendere dicant: ita verò non respirationis vtilitatem, sed efficientem causam dicerent. Præstat igitur ad id, quod commune habent hæ sectæ, transire, atque illud prius perscrutari. Periculum enim est omnes, quicunque de insita caliditate aliquid dixerunt, de ipsa conseruanda somniare, non posse aūt exactè & articulate sententiā suā exprimere: atq; ob id, opinor, alij refrigerationem, alij ventilationē, alij corroborationē scribūt. Maxime verò puto ipsos ad hæc impelli per ea, quæ circa flāmas apparent, has .n. manifeste videmus ita cito perire, cum aere priuatæ fuerint, veluti animantia: quemadmodum indicant medicinales cucurbitę & omnia, quę angusta & caua circumposita ac perspirationem prohibentia, facile ipsas extinguūt. Si itaq; repertum sit, quid tandem flammæ in huiusmodi dispositionibus patientes extinguantur, forte ēt inueniri possit, quid nam sit, quo vt vtili à respiratione caliditas animantibus insita fruatur. Ad ipsius aūt inuentionem oēs modos percurremus, per quos flammæ videtur extingui & augeri. Non solū enim, si † cauū quiddā quis ipsis circumponat, sed & balneis, & Solis ardoribus, & excellentibus frigoribus, & vehementer ventilatæ, & multitudine materiæ sup ipsas coaceruatæ & contra inopia alimenti videntur extingui. Augentur autem ac roborantur à moderato frigore, & si moderate ventiles, & commoderato abundent alimēto. Præter hæc verò ēt illud insuper addatur, quod oēs flammæ duplici motu moueri videtur, altero à materia, ex qua accēduntur, per quem maxime sursum feruntur & vndiquaque disperguntur, altero verò huic contrario, ad sui ipsarū principium ac velut radicē vergente, per quem considunt & contrahuntur. Etenim, si facis quā maxime supernā extremitatē accēderis, confestim ad infernā perueniet ignis: & si postquam lucernæ flammam extinxeris, ad extremum fauillosæ fuliginis sursum vergentis alium ignem admoueris, iam rursus ardentem lucernæ funiculum videbis, cū nihil tale fieri possit, si ignis motum sursum tātum haberet. Vltra hæc verò omnia euidenter apparentia, ēt ratione perscrutabimur primum quidē, quod postremum oīum relatū est, à qua necessitate duplex motus fiat: postea verò alia singula deinceps. Quandoquidem igitur oīs flāma velocissimam habet corruptionem, semper enim in ambientem dispergitur, ob id necessarium est etiam generationem eius velocissimā esse, aliàs enim neq; minimo momento duraret: atqui generatio vniuscuiusq; flammæ est, ex subiecta materia accēdi. Merito igitur non solū extra à proprio principio, sed & cōtrarium ipsi in proprium principium vergentem motum sibi à natura insitum habet. Itaq; & corrūpi omnem flammam necessarium est, si aut materia, aut altero motu sit priuata. Vt enim in vniuersum dicam (velut sæpe etiam in alijs locis demonstratum est) ex motibus contrarijs, quorum alter alterum mutuo excipit & consequitur, alterum sine altero conseruari impossibile est. Ob id igitur moderate frigido ambiēte aere omnis flamma opus habet: qui enim excellenter calidus est, motum alterū ipsius immodice extra extēdēdo, frigidus verò alterum immoderate intra protundendo extinguit vterq;. Nam immodice ventilari flāmam ad materiā reprimit velut ēt frigidus ambiens facit: supra modum verò moueri, flāmam dispergit, velut etiam calidus facit. Cæterū ex ijs, quæ motum immodice intra cohibēt, est & cucurbita, & quicquid aerem eorum, quæ ab interna flāma combusta sunt, prohibet ab externi frigoris contactu: at verò cōmoderatio, omnium conseruatrix est flāmarum. Eodem modo igitur verò non dissimile est contingere & circa insitā animantibus caliditatē, vtpote quæ materiam, vnde accēditur, sanguinem habet, à natura itē insitum principium motus in vtranq; partem, ita, vt altero priuata, ēt reliquo ex necessitate priuetur: & ob id ipsum, siue à respiratione prohibeas, siue sanguine, statim corrumpitur, nam & lucernæ flāmam tolles suffocando, aut omnino oleo priuando. Simile itaq; ponito cor funiculo, oleo sanguinem, organo pulmonem, circumsitus nanq; est forinsecus cordi ad cucurbitæ similitudinē. Verum, quo tempore respirat animal, assimilaueris ipsum potius cucurbitæ perforatę: vbi verò respiratio cohibetur, imperforatæ & vndiquaq; cōclusæ. Quemadmodum itaq; cucurbita perforata flāmam inter se extinguere non potest per foramen respirantē: quę verò cōtra conclusa est, e uestigio suffocando eā extinguit: Ad eundē modum pulmo arctus & dēsus, velut in respiratione cohibita est, extinguit: perforatus & rarus, qualis circa respirationē est, insitā caliditatē cōseruat. Ego

in Prog. cō. 1. tex. 24. cla. 4ª. 194.h

† τίτανον, id est calcē, est in impressis. antiquus interp. legit cōstrictiuū

exemplo flammę apent respirat[illegible]

ignis flammę movetur sursum, et deorsum.

nota facetam similitudinē cordis ad lucernam.

A Ego verò, ēt cum fornacē viderē, ob id, ꝙ perſpirationē nō haberet, extingui, & poſtea ipſum aperiri, atq; tū multā fuliginē expirare, tū multū purū aerem externū inſpirare, atq; vtroq; facto flammā ſplēdorē recipere, non paruā eſſe ratiocinatus ſum expirationis vtilitatē ad hoc, vt id, qđ veluti fuligo ſanguinis eſt, euacuet. Fauilla.n. & fumus, & fuligo, & oīs huiuſmodi vſtę materię ſuperfluitas nihilo minus, q̃ aqua, ignē extinguere cōſueuit. Quare ex oībus potiſſimū recipiēdi ſunt, q dicunt inſiti caloris gratia aīalia reſpirare. Nā & moderate vētilari vtile eſt, & mediocriter refrigerari. Ambo.n. hæc internā caliditatē videnť corroborare: neceſſariūq; eſt motū habere ad fuliginoſum, vt ita loquar, extra euacuādū, qđ à ſanguinis vſtura redūdat. Hęc qdē ſcientificā perſuaſionē nō habēt, neq; neceſſariā demōſtrationē, qualē in alijs ſemp adducere in vſu habemus, nō tñ fide oīno carēt: Velocitas.n. interitus aīalis talē cauſam deſiderat: Cū alimentū quidē, qđ ij, qui nutritionis ipſius aīæ gratia reſpirare nos dicūt, cauſanť, longiore tpe opus habeat: Generatio verò aīę, quā Aſclepiades cauſam tradidit, cōſentiat qdē velocitati, pugnet verò cū alijs infinitis, & cum ijs, quæ in principio dicta ſunt huius tractationis, & in cōmune cū omnibus ſectis, quæ ob inopiā aeris perire animalia putāt reſpiratione priuata. Si igiť velocitas interitus aīalis pp alimenti ſubſtantiæ ipſius aīæ defectū fieri non poteſt, propter generationē aūt ipſius fieri poſſibile eſt, ſed per falſorū argumētorū prętextus, innatę verò caliditatis perditio nihil
B habeat, quod ſe ci opponere videať, rōni vtiq; magis cōſentaneū eſt, vt alijs dimiſſis hāc recipiamus.

Reſpirationis Vſus experientia indicatur. CAP. 4.

RVrſus igitur eā repetentes explorabimus, qñquidem alijs verior apparet. Itaq; ex ventilatione principij ipſius inſiti caloris, & ex moderata refrigeratione, & ex eius, quod in ipſo velut fumoſum eſt, in totū defluxione, vnū coaceruatur caput & ſumma, cōſeruatio videlicet caloris naturalis. In hæc igitur principia videamus, an poſſibile ſit oīa reducere particularia. ac primū in manus ſumamus id, quod circa balnea contingere videmus, in quibus diutius verſantes exoluimur, ac tandem ēt morimur. Si.n. propterea, ꝙ calidū reſpirando attrahimus, id contingit, oportebat, inquiunt, etiam eos, qui ſuper lebetē aquæ calidæ conſiſtunt, deinde progredientē inde vaporē reſpirando hauriunt, eandē iniuriam perpeti: & tñ hi minime vidētur lædi. Ex quo conſpicuū eſt, ꝙ non ob caliditatē reſpirando attractā, ſed pp ſpiritus ex toto corpore euacuationē in balneis exoluamur. Quo modo igitur & hāc ambiguitatē diſſoluemus? Si vtiq; hoc copulatum verum eſſe dicemus, ꝙ ſuffocari eos, qui ex lebete vaporē inſpirant, oporteat, ſi quidē oīno refrigerationis gratia reſpirarint: non tñ hoc eorū aſſumptū concedamus. ſ. Atqui non ſuffocantur. ſuffocantur.n. non minus, qui ex lebete vaporē reſpirādo hauriūt, q̃ qui in balneis. Si verò ēt nō ſuffocarentur, nihil fortaſſis miri eſſet: perſpiratio nanq; per vniuerſum
C corpus ſimiliter, vt ea, quæ per os fit, in balneis offenditur. Nō ſunt aūt eadē, per os tm̃ male reſpirare, & tum per os, tum per totū corpus idē facere. Eius rei potiſſima demonſtratio in multis ægris contingit, qui per totū diē iudicatorie exudant, atq; id multo magis, q̃ qui in balneis, nō tñ exoluuntur ſimiliter, vt illi, neq; oīno ſuffocantur, quouſq; externū frigidū aerē ſpirando attraxerint. Quòd ſi ipſos pallijs contectos calidū aliquid reſpirando haurire coegeris, cōfeſtim ſuffocaris: atqui, ſi perfrigeratos & rigentes ita contegas, non ſolū non ſuffoces, ſed neq; oīno lædas, donec fuerint excalfacti, nā tunc non amplius ſuſtinent, veluti non conſuetū. Ex quibus omnibus conſpicuū eſt, ꝙ non ob euacuatū ex toto corpore in balneis ſpiritū exoluamur ac vitam finiamus, ſed propter caliditatē. Admirari porrò ſubit non tā alios, q̃ Eraſiſtratū, qui tam euidenter apparentia vanitatis coarguere audet, quē non veriſimile eſt inexpertū eſſe doliaris vaporarij hydropicorū, quod non minus ab alijs veteribus, q̃ à Chryſippo Gnidio eſt laudatū. Euacuantur.n. hi toto corpore multo citius & amplius, q̃ in balneis, non tñ ſuffocantur, propterea ꝙ frigidum aerē inſpirant, quo ſi quis ipſos priuet, breui immoriuntur. Quo modo igitur, inquiunt, in graueolentibus ſpecubus, & recens calce oblitis domibus, & ab extinctarū prunarū fœtore ſuffocamur? Iuxta Eraſiſtratū equidem, quia tenuis in eiuſmodi conſtitutionibus exiſtēs aer, ab arterijs non recipitur, nec continetur, ſed facile euacuantur, & ob inopiā ſpiritus animal perit. Nos aūt dicimus, ꝙ nihil fuerit, vtpote cum Eraſiſtratus nihil tale demonſtrauerit, quod aut tenuem
D in talibus redderet aerem, aut vt ne ab animantiū corporibus recipi {ac contineri} poſſet: niſi forte vera cauſa alia ſit, aut difficilis extet inuentu. Ad prædicta igitur longius ſermonē extendere cogimur, conabor tñ pro viribus in compendiū oīa cōtrahere. Si verò nihil habeam, quod dicam, reciſis multis contradictionibus id apparere aſſero, motus videlicet, arteriarū in eiuſmodi diſpoſitionibus, neq; magnitudine, neq; tpe prioribus inferiores eſſe, vtpote quę plenę ſpiritu, qui per ipſas fertur, exiſtāt: oportebat aūt in eis non ſolū velociorē aut minorem pulſum apparere, ſed eas ēt oīno pulſu priuari, vtpote aere ipſarū ventriculos explente penitus priuatas. At verò, ſi Eraſiſtrati (inquiunt) cauſam reijcis, alterā nobis profer. Proferam aūt, ſi prius vos dixeritis mihi, ob quā cauſam marini piſcatores ex torpedinis contactu torporem incurrant. Si verò nihil habetis, quod dicatis, hoc tñ nobis referre permittatis, nēpe vim eſſe huius aīantis ſtupefactoriā eorum, quę cōtingit, adeo fortē, vt ēt per infixū ipſi tridentē ad manus piſcatorum perfacile vitium accurrat. Itaq; concedetis piſcium quaſdam eſſe qualitates ac vires, quarum aliæ torporē, aliæ altiorē ſoporem, aliæ frigiditatem, aliæ putrefactionē, alię aliud quoddam malum inferāt, Aeris aūt nullā talē vim eſſe permittetis? Verum nō habemus (aiunt) euidentem demonſtrationem, quæ'nam qualitas hæc ſit, & quæ tandem vis. Quid igitur hoc ad præſentia? per obſcura.n. nihil rite neq; euertitur, neq; confirmatur. Tranſeamus itaq; à talibus ad confirmationem euidentē, vtrā tandē ſectam euertere queamus. Quę quidē igitur neceſſario Eraſiſtrati opinionē euertunt, ſtatim à principio nobis relata ſunt: Quæ verò noſtram confirmāt, talia quidē non inuenimus, vt

necessario concludant, attamen oīum aliorū maxime credibilia sunt: supra hoc ꝙ à nullo penitus eorū, quæ palàm apparent, hæc opinio nostra euertatur. Quare Erasistrati de respirationis vtilitate opinionem hîc iam relinquere iustum est, q̄nquidem & in libris de pulsibus multipliciter erroris est conuicta: ipsi verò ēt reliquorū apparentium causas ad præsentem suppositionem conducentes breuibus percurremus. Velut est, ꝙ in exercitationibus amplius & frequentius respiramus. neq; n. dissimile verò est, ēt ob calorē ex vehementi motu auctū fieri. ꝙ. n. neq; hic propter arteriarum expletionē respiramus, manifestum est ex eo, ꝙ à principio statim sæpe vehementer cōtingat, non tñ respiratio mutetur prius, q̄ multū calefiamus: vbi verò excalfacti sumus, etiam si ad multū tempus à motu quiescimus, tñ eandem respirationis speciē conseruari videmus. Quin & in æstuosis febribus similiter respirare appetimus, ob eandē causam. Vbi. n. maximum fuerit, quod vtilitate indigebit, hic etiā non absonum est ipsam vtilitatē multū augeri, maior nāq; flamma ampliori aere, minor pauciore opus habet. Oīs verò flāma ipso indiget ob eam, quam prius dixi, necessitatē. Nequaq̄ igitur mirum est, si loci circa cor & pulmonem perfrigerati, externum aerem desiderant, indigentq; eius per inspirationē attractione. Attrahunt. n. sed parum & per multum tempus, valde nanq; & crebro non expedit paruā caliditatem vētilare. Propter quid igitur pueri quidem plus & frequentius, puberes verò minus & rarius respirant: Num, ꝙ, qui crescunt, plurimū habēt insiti caloris, necessario aūt sequitur ad multitudinē caliditatis, magnitudo & frequētia respirationis: Si verò aīalis spiritus à respiratione ēt nutritur, etiam ob id plurimum & frequentissime pueri respirant, ꝙ nutrimento ampliore, vt qui crescāt, opus habēt. Si verò ēt fuliginosum plurimum in respiratione diffunditur, ēt ob id plurimū & frequentissime respirant: vbi enim amplius alimentū conficitur, ibi etiam superfluitas amplior. Quibus itaq; pueri calidiores adolescentibus esse videntur, hi talē referent causam crebrioris ipsorū respirationis. Quibus aūt adolescentes calidiores pueris videntur, hi prædictam causam non admittent. Atqui de senibus nemo dubitat, quin sint multo tū pueris, tū adolescentibus frigidiores: testimoniū aūt frigiditati præbet ipsa respirationis species, quæ in eis minor fit & rarior. Consimilia porrò ijs, quæ in ætatibus apparent, in tēporibus, & regionibus, ac naturis contingunt. Testimoniūq; præbet calidis semper respiratio maior & dēsior, frigidis minor & rarior. Parum ēt & frequenter respirant, qui cibū acceperunt ac biberunt, ob septi transuersi coarctationē: Sic & prægnantes: In aqua ēt inter cutē, & in hepatis inflāmationibus, ventrisq; ac splenis, cōsimiliter respirant propter eandem causam. Cæterum de propria horū respiratione in libris de spirandi difficultate dicetur. Nunc satis est, vt hoc rursus demonstretur, nēpe oīa manifeste apparentia prædicto dogmati nostro, de vtilitate videlicet respirationis, testimonium præbere. E F G

De Animalis Spiritus nutritione. CAP. 5.

Videamus aūt deinceps, nū animalis spiritus à respiratione nutriri possit. Dicamus aūt prius, quo modo quid animalē spiritum vocamus, cum substantiam animę nos ignorare simus cōfessi. Q̄n quidem igitur ventriculi spiritus iuxta cerebrū, cum vulnerātur, statim immobiles ac sensus expertes nos reddunt, oportet vtiq; oīno hunc ipsum spiritū, aut ipsum aīæ substantiā esse, aut primum vtiq; ipsius organum. Dictū verò alibi de ipsis fusius & diligentius, vbi ēt hoc statim dictum est, quod necessariū est hunc spiritū nutriri. Vnde igitur (inquiunt) aliunde alimentū habebit, q̄ ab aere per inspirationē attracto: Atqui & ex sanguinis euaporatione non dissidens verò est ipsum nutriri, quemadmodū multis celebribus tum medicis, tū philosophis est visum. Verū, qui Erasistratū sectantur, nō eodē modo, quo Hippocrati adhærentes, ex inspiratione animalē spiritum nutriri tradunt: Illis. n. ex corde per arterias ad cerebri mēbranas, His verò statim per nares in cerebri ventriculos peruenire spiritus videtur. Erasistrati equidē de his opinionē ēt hic relinqueremus, multiformiter à nobis in libris de pulsuū causis conuictā: Ad veram aūt transgredientes cōsiderabimus hoc, quod palàm apparet, cuius iam sæpe experimentū fecimus. Cum. n. arteriæ circa collū laqueis cōstringuntur, nihil patitur aīal, neq; statim, neq; postea: quēadmodū nos aliq̄n experiundi gratia illas laqueis constrinximus, atq; totū diem aīal inspirare, & expirare, ac moueri citra impedimentū visum, ad profundā iā noctē mactauimus, vt qui putaremus tam diutinā experientiā nō amplius fidelē ac tutā esse, posse. n. in tanto tpis spatio, quo laquei circūnexi fuerant, aliquod ex principalibus mēbris per cōsensum læsum esse. Admirabamur igitur, cū reperiremus arterias ex principalissimis vitalibus organis, ipso videlicet corde, ad principalissima animalia organa, ipsum videlicet cerebrū, protensas, ita citra oēm vitæ offensam, iniuriam eam tolerantes. Sed de his ēt in libro de vtilitate pulsuum amplius quæremus. Quod verò ex eis ad præsens vtile existit, cuiusq; gratia carotidum arteriarum circa collum mentionē feci, idipsum rursus dicetur, nempe, Quòd cerebrū spiritu à corde allato nō valde habet opus. Reliquū est igitur aut euaporationem ex sanguine ipsi sufficientē esse, aut per nares inspirationē. Atqui nec euaporationē largam contingere verisimile est, si arteriæ laqueo sunt constrictæ: quod ipsum etiam in libro de vtilitate pulsuum demonstratur. Necessariū igitur est ex inspiratione per nares potissimā alimenti partē aīali spiritui accedere. Atq; hoc est, quod ab Hippocrate dicitur: ‖ Principiū alimēti spiritus, os, nares, guttur, pulmo, & alia respiratio. Ex oībus. n. his nutritur nullatenus impeditus. Si verò ēt impediatur vnum quodcunq; tandē ex ipsis, attñ per reliqua alimentū ei suggeritur. Discere aūt ex apparenti, de quo dicturi sumus, euidēter licet de spiritus ex pulmone in arterias totius corporis transumptione, ꝙ aut modice oīno, aut neq; oīno contingit. Cum. n. aliq̄n ad os ac nares pueri magnā vesicā bubulā, aut aliud quoddam vasculum, vt nulla parte quicq̄ ex respiratione per totum diem præterspiraret, apposuissemus, vidimus citra obstaculū puerū spirantē: ex quo manifestū est, ꝙ parum, aut penitus nihil, arterię H

Lib. de Alim. circa medium.

semper fatetur se ignorare substantiam animę.

ex inspirat aeris per nares immate ad cerebrum.

animalis

A animalis extrinsecarũ qualitatum necessitate vrgentur, & maxime caliditatis. Etenim frigidior spiritus nõ similiter penitus pertransire potest. Oportet aũt prompte per oĩa organa, animæ spiritum transire. At verò calidior penitus quidem penetrat, verum primũ & exurit & colliquat corpus, postremũ verò ẽt ipse extinguitur & perit. Et in apoplexijs quidem frigidior est, in febribus verò calidior moderato redditur. In apoplexiis itaq; retinetur, vt nõ facile penitus pertransire possit, & ob id sanè in motus priuationẽ vitiũ finit. In febribus verò penetrare quidẽ penitus potest, verũ exurere ad similitudinẽ ignis, non verò nutrire aut augere corpora valet. Ne igit̃ paruã esse putemus aĩalibus moderatæ caliditatis vtilitatẽ, verũ maxime necessariã, p̃sertim spiritui aĩali & principalissimis organis, iã verò & vniuerso corpori. Iure igit̃ principiũ naturalis caliditatis ipsum videlicet cor, respiratione intãtũ egẽs habemus, quantũ ẽt ipsi moderata caliditate indigemus. Demonstratum.n. est impossibile esse saluã « esse caliditatẽ citra respirationem. Inspirans nanq; & expirans est totũ corpus, iuxta Hippocratis sen- 6.Epid.sect 6. t.1.3ª.194.g. « tentiã. Verũ & nos alibi id demõstrauimus. Moderata aũt respiratio oĩbus alijs membris per arterias contingit. Cerebro verò & cordi duo p̃cipua adiacent respirationis organa, illi nares, huic pulmo. Cæterũ, vt pulmo moueretur, thorace opus habuit: & propterea, vt cordi quidẽ copulatus pulmo, primũ respirandi organũ existit: vt verò à thorace mouetur, secundũ. Si verò & sanguinis euaporatione ad nu B tricationem aĩalis spiritus indiget (credibile.n. & hoc ipsum est) maximã habuerint sanè animalia & hanc à moderata caliditate vtilitatẽ. Etenim frigidus sanguis quo modo in vaporẽ solueretur? Immodice verò calidus facile quidẽ in vapores dispergi potest, verum turbidos & fumosos: talẽ verò minime esse conuenit spiritum animalẽ, sed, vt si quem alium, purissimum & optimũ. Ob id igitur, vbi sanguis melancholicus & biliosus in vitiosos vapores soluuntur, alter ad melancholiam, alter ad phrenitin, perducit: proptereaq; in æstuosis etiam febribus facile delirant. Nã, tametsi bonus tum sit sanguis, ob multitudinem t̃n caloris fumosos vapores emittit. Fueritq; & hoc non exiguum à naturali caliditate emolumentũ, vt videlicet euaporatio moderata, pura, & bona fiat. At verò, si quis vnãquamq; particulã ex proprijs constitutionibus agere supponat, neq; sic parũ profuerit moderata caliditas ad constitutionis conseruationẽ. Siccum equidẽ aut humidũ immodice nullũ membrum in pauco tempore fieri poterit, frigidũ aũt extreme aut calidũ manifeste fieri possit: atqui vniuscuiusq; mẽbri substãtia, frigidi & calidi & sicci & humidi quædã tẽperatura existit, vt eã à nulla alia re ita cito corrumpi posse verisimile sit, velut à caliditate immoderata. Quòd si ita habet, ẽt actionem mẽbrorũ à nullo p̃ptius lædi euidens existit. In alijs quidẽ igitur organis actionũ offensa parui mométi est: In his verò, quæ ad vitã pertinent, magni refert: In his postremũ, quæ non solũ ad vitã conducunt, sed ẽt ad alia rationem C principij habent, maximè: talia aũt sunt cerebrũ & cor: quare eorum cõstitutionis læsio euestigio vitæ dannũ infert. Atqui ipsam cõstitutionẽ nihil p̃ptius immutare valet, q̃ caliditas immoderata. Itaq; ambo hoc sermone demonstrata sunt, tũ vtilitas cõmoderatæ caliditatis, tum vtilitas, quæ ipsi per respirationẽ accedit. Necessariũ igitur iã, non credibile solũ, sed & verũ nos inuenisse, perspicue oĩbus apparere. Et summatim sanè dicimus vtilitatẽ respirationis esse innati caloris cõseruationẽ. Licet autem quãuis animæ substantiã ignoremus, att̃n ex diuisione nihilo minus ratiocinari, ĩjs, quæ euidenter apparent in demonstrationis vsum assumptis, ex quorũ numero & hoc est: Spiritum, qui in ventriculis circa cerebrũ cõtinetur, alterum ex duobus esse necessarium est, aut aĩæ ipsius substantiã, aut primum eius organũ. Sed, si primũ, cerebrum in se ipso aĩæ substantiam habere necessarium est, & hãc insitam esse caliditatẽ, aut spiritum, aut totã ipsius cõstitutionis speciem, aut si qua alia præter ipsam incorporea facultas existit. Cæterum necessariũ est hoc primũ, vnũ quoddã organũ ex prædictis habere ad motũ subseruiens, cũ ipsa omnino ad aliquid sufferendũ impatiẽs existat, & mortis t̃pe instãte, per primorũ ipsius organorũ læsionẽ soluatur. Quare, siue cõstitutio cerebri offendat̃, siue simul circa ipsum spiritus, siue caliditas sola, mors ex necessitate animalibus contingit. Atqui nec cõstitutio breui aliter offendi potest, q̃ per caliditatẽ immoderatã, quẽadmodũ est demonstratũ: nec ipsa ẽt hęc amplius adhuc caliditas: sed neq;, qđ restat adhuc, tertium, spiritus videlicet ipse, occasionẽ aliquam habere potest alte D rius repentinæ corruptionis præter eas, quæ antea sunt relatæ, nimirum substãtiæ ipsius totius euacuationẽ, & immoderatã caliditatẽ. At verò in respirationis cohibitionibus causam assignare non possumus, ipsam vacuationem totius substantiæ, quemadmodũ in vulneribus ventriculis cerebri inflictis habemus. Relinquitur igitur, ꝙ ob immoderatam caliditatẽ vita excedimus. Atq; hæc quidem maxima est respirationis vtilitas. Secũda verò est animalis spiritus nutritio. Prior equidẽ per vtrasq; respirationis partes contingit, inspirationẽ videlicet & expirationẽ, altera nimirũ refrigerante & ventilante, altera fuliginosum diffundente: secunda verò per inspirationẽ solũ accidit. Quòd igitur aliqua aeris pars circa distentionẽ cordis in ipsum cor attrahitur, vt expleat factã euacuationẽ, id ipsum magnitudo distentionis ipsius sufficienter indicat. Quòd verò etiam ad cerebrum inspiratur, in alio opere est demonstratum, in quo de Hippocratis & Platonis dogmatibus disputamus. Porrò, cũ cor à pulmone aerẽ ad se partim attrahat, partimq; vicinis arterijs transmittat, quam ob causam t̃n aer, qui expiratur, nihilo paucior appareat, q̃ is, qui per inspirationẽ attractus est, dicetur quidẽ alio loco diffusius. Nũc aũt hoc solum dicere sufficiet, ꝙ vapor quidam omnino expiratur, par copia portioni spiritus, in cor & arterias transumptæ. Quæ verò sint corporis affectiones, in quibus paulo amplior, q̃ transumptus est, aut paucior, aũt cõpar expiratur, in libris de difficultate spirationis dicetur. Atq; hæc sanè mihi de respirationis vtilitate sufficere videntur. Quę verò de ipsa ab aliquibus vitiose dicta sunt, facile deprehendere poterint, qui singula, quæ hic tradita sunt, non obiter, nec tanquam aliud agentes perlegerint.

moderatæ caliditatis vtilitates.

Præmitis ex sang. bilioso.



GALENI DE CAVSIS RESPIRATIONIS LIBER VNVS

Iano Cornario medico interprete

Nunc diligenter recognitus F

ARGVMENTVM LIBRI

Tres esse Respirationis causas, Facultatem voluntariam, Instrumenta deseruientia, & Vtilitatem. Liber ex duobus fortasse, quos Galenus composuit, excerptus.



Espirationis causas præsenti sermone demonstrare ea potissimum gratia instituimus, q neq; cõtrouersia de ipsa defendi, neq; ipsa impedita, aut etiam penitus præclusa corrigi possit ab eo, qui causas ipsius ignoret. Qui enim causam efficientẽ re vera deprehenderit, is demum solus tum offensionis differentiã, tum curãdi modũ cognoscet. Cæterum, vt rẽ rudi modo adumbremus, cum tres sint in genere respirationis causæ, facultas voluntaria, instrumenta voluntati subseruientia, & ad hæc vtilitas ipsa, ob quam ẽt prioribus causis opus habemus: Vtilitas sanè principẽ inter respirationis causas locũ obtinet, vtpote quæ innati caloris symmetriã & cõmoderationem conseruat, & animalis spiritus substantiam nutrit. Voluntas verò disponit & velut ad rhythmum coaptat respiratorias actiones. Verum instrumentorum species multifida ac multiformis existit. Quædã.n. ad vecturã spiritus destinata sunt: Quædã aerẽ suscipiũt: Quædã verò ex eis ea, q̃ mouent, mouẽt. Principiũ itaq; est aer, qui per os & nares trahitur, materia existẽs vtilitatis respirãdi, bifariã partitus: & altera quidẽ minore sui parte p nares ad cerebrũ defert, altera verò maiore p asperã arteriã in pulmonẽ deuehit. Atqui ipsa arteria organũ vocis, via est respirationis. Pulmo verò, velut vẽtriculus profundus, spiritui destinatus est. Eius aũt dilatationẽ & cõtractionẽ thorax gubernat, q musculis mouet, & ossibus dearticulat. Quin & ipsum septũ trãsuersum respirationis organum est. Rotũdius aũt est, & in cẽtro suo neruosum, circũcirca verò carnosum: sicut ẽt circa costas musculi, q qdẽ in medijs ipsorũ regionibus existũt, duo & viginti numerãtur, duo quidẽ primarũ costarũ, totidẽ ẽt extremarũ, & pter hos tres ex collo vtrinq; puenietes, deinde hi septẽ q iuxta spinã porrecti, & cũ ipsis q circa abdomẽ cõsistũt, octo. Atq; tot sanè sunt musculi respirationi subseruiẽtes. Actiones aũt singulatim, septi qdẽ trãsuersi, vt respirationẽ inuiolẽtã faciat: eorũ verò, q circa costas sunt, vt thoracẽ exacte dilatẽt & cõtrahant. Qui cũ duplices sint, externi expirationẽ, interni inspirationẽ perficiũt. Et primorũ quidẽ duorũ actio est, vt supernã tm̃ thoracis partẽ dilatent: extremorum verò, vt infernã eius partem cõtrahant. Qui verò ex collo deueniũt, retrahunt simul & dilatãt altas thoracis partes. Ex rectis verò circa collũ musculis, hi, qui ad clauiculas extenduntur, fines chartilaginũ, quæ istic sunt, cõtrahunt. Quẽadmodũ ẽt hi, qui ad costarũ in spina radices porriguntur. Qui demũ circa abdomen sunt musculi, septi transuersi sedes existentes, thoracis contractionẽ iuuant. Cũ itaq; duo genera respirationũ sint, inuiolenta & violenta: habeatq; vtraq; ipsarũ proprias partes duas, inspirationem videlicet & expirationem: fit, vt in totũ quatuor sint respirationis partes. Cæterũ in singulis his quatuor partibus propria quædam instrumentorũ natura est. Inuiolentæ quidem inspirationis septum transuersum: Violentæ verò tum musculus in simis scapularum situs, tum interna intercostalium pars. Similiter aũt & expirationis, inuiolentæ quidem musculi circa abdomen: Violentæ verò externa intercostaliũ pars. Atq; hoc quidẽ modo musculorũ res se habet. Porrò nerui duo, qui ad septũ pertingũt, ex dearticulatione inter quartũ & quintũ colli vertibulũ progressi, in ipsam neruosam septi partem se inserunt: Qui verò in musculos intercostales ex spina disperguntur, ad pectorale os deferuntur, non vtiq; recti fm longitudinẽ animantis extenti, neq; velut musculi, obliqui, sed transuersim ferũtur, caput habentes vertibulũ, finẽ verò os pectorale. Quin, & qui in alios musculos respirationis opifices ferũtur nerui, ferè oẽs ex spinali medulla nascuntur, Quare, cũ tales & tot existant respirationis causæ, manifestũ vel penitus rudi existimo, qua in re singulę inter se distẽt. Voluntas equidẽ similis est equiti, qui habenarum motu equos impellit: Habenis autem similes sunt nerui, quemadmodũ equis musculi. Sic verò & vtilitas extremum respirationis votum est, quemadmodum victoria artis aurigandi.

Galeni

vel assignare princi- palia instrum... mus- culos thoracis septo transverso



GALENI DE PVLSVVM VSV

Thoma Linacro Anglo interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Vsus Pulsuum est in caloris innati singularum partium conseruatione, quæ ventilatione, refrigeratione, & noxij eductione, perficitur.

Pulsuum Vsus in quibus dissimilis, in quibus similis, Respirationis Vsui videatur. CAP. I.



Vem'nam esse dicat quis pulsuũ vsum: eundē'ne qui respirationis, ceu ferme tū medicis tū philosophis omnibus est visum: an præter hunc, aliũ? Neque. n. protinus illis citraq; examen est adhibenda fides, presertim cū refragari huic sententiæ, ex rebus euidentibus nō paucæ videātur: in primisq;, B quod nunc subijciā. Nā respirationē si cui adimas, illico mortē afferes: at, pulsu si per multas particulas priues, nō magnopere lædes. Quippe, si vel arterias, quæ per inguina descēdunt ad crura, vel quæ per alas feruntur ad manus, laqueo cōplecti velis, vniuersas quidē, quę in his artubus arterię habētur, pulsu priuabis: non tñ artubus ipsis, aut volūtariū motū adimes, aut ēt sensum. Quòd si spatio temporis nō torpent modo frigentq;, ac pallida redduntur, sed ēt ali desinant, per cōmunitatem consensumq; magis hæc, q̃ ex pulsuum impedimēto fortasse cōtingant. At si neruos funiculo religes, immotas prorsus insensibilesq; particulas extemplo reddas. Debebant igitur & arteriæ, vbi similiter neruis essent affectæ, quod singulis membris ante cōtulissent vtile, idipsum protinus præstare desistere. Iam, quod omnium maxime est alienum, si ipsas, quæ in collo sunt, arterias vinculo exceperis, nullā euidentem noxam animali attuleris: tametsi cor cū cerebro, princeps scilicet instrumentum actionum vitalium, cum principe animaliū hæc continuant. Si igitur arteriarum, quæ tanti præsertim sunt momēti, noxa nihil manifesti animali incōmodat, multo minus aliarum quæuis illi officiat. At verò, si, cum læsæ sunt, nihil tñ officiunt, constat, arbitror, & C cum valentes sunt, nihil eas conferre. At quo modo igitur ex pulsu maxime præsagimus? An inquies, Minime quidem vt ex causis id genus, quæ plurimum momenti habeāt, sed vt ex opportunis signis? ita nimirum, vt si quis mortem ex incuruis vnguibus, & ijs nigricantibus coniectet. Nam cum ea, quę vitæ ipsi sunt vsui, ex necessitate quædam sequantur, tum vtiq; in eius, quod vitæ vsum præstat læsione, omne periculũ vertitur: quod verò necessario cōsequitur, id periculi eius fit signum. Ac princeps quidem viscus cor est, ex quo nascuntur procedūtq; arteriæ, atq; etiam eundem cum illo motum custodiunt. itaq; incōmoda motus eadem sentiunt: atq; ita non exiguæ rei indices esse possunt. At verò monstratum est nõn idem esse, rē magnam indicare, & rem magnam posse. Vnde nam igitur tū medicis omnibus, tum philosophis in mentem venit, vt respirationi, & pulsui eūdem vsum tribuerint, prę sertim illa nobis (vt videtur) necessaria, hoc (vt apparet) vel omnino nullum, vel planè exiguum conferente vsum? Mihi sanè videntur ita vtique, vt & maior eorum pars scribit, inde adeo eundem vtriusq; motus existimasse vsum, q̃ vterq; similes ijsdem ex causis mutationes accipiat. Nam, & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo excalfiunt, eorum non modo respirationem celeriorem frequentioremq; ac maiorem contueri licet, sed etiā pulsus pari modo mutatos. Præterea, qui algent, aliter'ue quolibet modo sunt refrigerati, horum, sicut respiratio rarior, tardior, ac minor vi D situr, ita & pulsus. Iam, qui vrentibus decumbunt febribus, vt maxime ij & celerrime & desissime respirant, ita maxime velocissime & densissime arteriæ ijs pulsant. Quòd si ab immodicis alimentis pulsus visuntur maiores respirationes minores, neq; id quidem scrupulū rationi inijciat. Quippe minorē hi respiratum, quàm pulsum, idcirco habent, quod angustus trāsuerso eorum septo superest locus. Cæterum, quanto minorem, tanto hunc habent & crebriorē, scilicet respirandi paruitatē, assiduitatis eius ope pensantes. Quod enim aeris natura thorace nequeunte se latissime aperire, ex minore respiratu amisit, id densitate restituit. Ideoq; tantundem minor simul & frequentior respiratio potest, quantum maior simul atq; rarior. Diximus autem hoc loco rariorem pulsum eum, qui comestioni succedit, non vtiq; cum eo, qui comestionem præcedit comparantes (quippe quo est frequentior) sed ad respirationis speciem referentes. Igitur, si respiratio, pari cum pulsu modo, ijsdem ex causis mutatur, non tamen parem noxam, cum perit, affert (nam id quoq; prius est monstratum) vtiq; diffidentia, aduersaq; nihilo minus ex æquo inuicem, colligas, licet, nempe tum ambos à natura eiusdem vsus gratia datos, tum non eiusdem. verum ita fieri non potest, cum alterum eorum verum esse, non ambo, sit necessum.

Pulsum Calorem singularum partium conseruare. CAP. 2.

Itaque inuestigandum nobis esse videtur, qua parte altera rationum claudicet, ipso respirationis vsu pro norma nobis proposito. Quem vtiq;, vbi de ea tractauimus, duplicem esse, sicut Hippocrates ‖ existimauit, indicauimus: alterum: qui maior est, ipsius insiti caloris custodiam: alterum, qui minor,

Lib. de Alimē. statim post mediū. Et rursus versus finē. Et de Flatibus nō longe à principio. Et de Natura pue. à principio. Et de Carnibus, circa medium.

nor, animalis ſpiritus nutritionem. At in horum vtroq; ex attracto per nares ſpiritu accedere cerebro vtilitatem diximus. Quo minus mirum eſt, cum exiguum illi commodũ ex corde ſuggeratur, ſi carotidibus vocatis arterijs vinculo exceptis, exiguũ quoq; ſentiat incommodum. Dicat hic fortaſſe quiſpiam ne minimũ quidem apparere incommodum, quũ per integrum diei ſpatium (vt ſæpe experti ſumus) animal ſine noxa perduret. Et ſanè recte dicet. Iam id cum nos dubios haberet, eiuſmodi quendã experiundũ euentum excogitauimus. Prius aũt ratiocinationem ipſam, vnde in ipſum veni, proponã. Qm̃ demonſtratum nobis in alijs eſt eos ventriculos, qui in cerebro habentur, animalis ſpiritus, qui aſſidue nutriri poſtulet, plenos eſſe, demonſtratum quoq; non minus eſt ſpiritum hunc in motu voluntario conſumi, ſatius fore viſum eſt, vt animal, cui vinctæ arteriæ eſſent, currere cogeremus. Qm̃ igitur diu probe currere vidimus, dein languidius, poſtea currere non poſſe, operæpretium videbatur cauſam requirere, propter quã diu quidem cucurrit, perpetuo autem non potuit, nec rurſus diutinũ curſum continuare, ſed eum ſtatim remittere abſumpto ſcilicet animali ſpiritu. Sed & huius ipſius euentus cauſa videbatur plexus ille, q ab Herophilo reticularis eſt vocatus. In hoc enim carotides arteriæ, cum ad cerebrum aſcendunt, antequã duram eius membranam tranſierint, multifariam ab ipſa findũtur, multis ceu verſibus ſibi implexæ innexæq;, veluti ſi retia retibus ſuperpoſita intelligas: tum ſpatiũ non exiguum, quod cerebri baſis dicitur, occupant: cum potuiſſent in ipſum cerebrum, quò ſcilicet à principio tendebant, membranis eius ſtatim traiectis, ſe inſerere. Nunc igitur mirificum illum ſiue plexum, ſiue nexum textum'ue appelles, tam tuto loco à natura, quæ nihil temere moliatur, conditum eſſe, quòd magnus aliquis vſus ab eo præſtetur, inſinuare eſt viſum. At, quoniam & inteſtinorum, &, quæ in teſtes ſe inſerunt, vaſorum reuolutionem, tum vt materiæ in his contentæ perfecte concoquerentur, tum vt ſecuturis functionibus abunde præparatæ ſupereſſent, factam contemplabamur, non alienũ à ratione videbatur hic quoq; tale quippiam commentã eſſe naturã, ac ſimul materiã eam, quæ in arterijs continet̃ (ea eſt) ſanguis calidus, & tenuis, & halituoſus) longo tẽpore conficere, ſimul aïali, qui in cerebro eſt, ſpiritui copioſum alimentum præparare: Proinde, quãuis continuatio cũ corde cerebro ſit adempta, tñ ſatisfacere ei longo tpe poſſe reticularẽ textum, potiſſimũ ſi animal quieſcat, ceu animali ſpiritu in motũ voluntariũ minime tum conſumpto. ac, quod difficillimũ videbatur, maximeq; negocium faceſſere, nẽpe quod in carotidibus arterijs accidit, id nullam etiam habere dubitationem apparet. Similiter nec, quod in reliquis omnibus contingit, quarum qualibet vinculo excepta nulla in præſens noxa particulæ affertur. Oportebat. n. (arbitror) hic quoq; æſtimari non eſſe ſimile, aut principiũ ipſum inſiti caloris pati, aut aliquod eorũ, quæ ab illo calorẽ accipiunt. Quippe id ſemper eſſe præcalidum debet, vt quod ſe ipſum & alia tũ moueat vnà pulſatorie, tũ calefaciat: his ſatis ad ſalutem eſt, ſi vel exigui cõpotes ſint caloris. Et principium quidem ipſum ſi naturali calore priues, non ipſum modo refrigeres, ſed etiam vniuerſa, quæ ab eo prius calorem ceperunt. Reliquorum nulli, licet arterias vinculo conſtringas, omnem adimere calorem poſſis, quando & per tunicas ipſas non nihil confluxerit. Eſt. n. iuxta Hippocratis ‖ ſententiam totũ corpus ſibi conſpirabile atq; confluxibile. Quare ſi non per arterias, at certe per alia, & potiſſimum venas propter eum, qui eſt de vna in alteram, continuum tranſitum, in omnem particulam deferetur caloris aliquid. Omnia igitur alia cum rerum euidentia conſentiunt. Nec mirum videri præterea debebit, ſi principium caloris, vbi reſpiratione priuatur, plus, quàm cætera, noxæ contrahit. Quippe in cucurbitulis ijs, quibus medici vtuntur, flãma ilico extinguitur, calor tum in aere incluſo, tum in ipſo corpore diu manet, idq; nullius nutrimenti ope. Simili modo in domibus ijs, quæ igni excalfiunt, calor ſæpe remanere cernitur igni extincto. Nõ ergo eſt ſimilis calor is, qui cordi naturalis eſt ei, qui cæteris partibus: cum id feruere ſemper ſit opus: his ſatis ſit, ſi non ſint frigidæ. Intelliges clarius, quod dicitur, ſi cor animalis nudaueris, tegumentum id, quod ei velut tunica circundatum eſt (περικάρδιον Græci vocant) diuidens, nulla alia pectoris parte confoſſa. Etenim celerrime interit animal, ſi cor ipſum refrigeres: ſin calidum ſerues, nihil patitur. Sanè refrigerabis, ſi in frigido aere chirurgiã adminiſtrabis, præterea, ſi frigidam aſperſeris: calidũ diutiſſime ſeruabis, ſi diuerſis rationibus vteris. Cæterum, ſi corde iam refrigerato, & propterea animali iã mortuo velis alterutro ventriculorum eius adaperto, & præcipue ſiniſtro, digitũ in eum ſtatim mittere, magnum inibi calorem deprehendes, longeq; maiorem, q̃ in alijs ſit partibus, dũmodo pro naturæ modo ſe habeant. Quippe par caloris portio vt cordi eſt minima, ſic reliquis partibus eſt omnino magna. Proinde, vbi, quod pro naturæ modo eſt, non ſeruatur, cordis quidem calor, qui veluti flamma eſt, perit, reliquorum calor longo ſpatio durat. at verò illi ſola reſpiratio calorem tuetur. Alijs partibus duplex eius cuſtodia eſt, & pulſus qui veluti quædam reſpiratio eſt, & quod ex abundantiore naturæ gratia accedit, quod à corde confluit. Duplici igitur cauſa particula quæq; cor ipſum ſuperat, quo minus noxam ex caloris inopia celeriter contrahat. Siquidem, cum illi plurimo ſit opus, cæteris exiguo, cũq; illi à nullo calor confluat, ſed alijs ab illo, vtiq; illud celeriter à naturali ſtatu recedit, hæc minime.

Lib. de Alimento ante mediũ.

vt minime ex corde parvam vtilitatem cerebro venire. — *nota experientiam* — *si cor animalis viui nudetur et refrigeretur celerrime interit animal; si vero calefiat e contra.*

Influere à corde Calorem per arterias & venas & per alias omnes particulas, ac talem eſſe Pulſum omnibus partibus, qualem reſpiratio ſoli cordi. CAP. 3.

QVòd autem non ſolum per arterias, ſed etiam per venas, & alia vniuerſa confluat à corde calor, quoniam de hoc paucis prius facta mentio eſt, rurſus idem reſumendum demonſtrandumq; nobis eſt, ſed propoſitis prius euidentibus euentis, ex quibus id colligi concludiq; poſſit. Ergo multis monarchis, gregarijs militibus, iam ſæpe ſingulari pugna decertantibus, & ſed & venatoribus ita venas, & arterias vulnerari contigit, vt neceſſe medicis fuerit eas vinculo excipere. qui

omnes

A omnes non longo interposito spatio frigidiores sibi redditas partes senserunt: ac citius quidem, quibus tum arteriæ, tum venæ fuere deuinctæ: serius, quibus arteriæ tm̃: minime verò, quibus solæ venæ. Ex quibus manifestum est, per venas quoq; aliquem particulis accedere calorem, quanquàm longe minorem, q̃ qui p arterias trãsmittatur. Quin siquã corporis parte citra vllum vulnus arctissime deligare velis, ilico eã liuidã frigidãq; effectam cõtemplabere: quod planũ est inde adeo euenire, ꝙ calore, qui per oẽs partes superne confluxerat, est priuata. Ergo, cum hoc quoq; demonstratum iã sit, nihilq; iam aduersari videatur, quò minus vnus respirationis, & pulsuum vsus sit, facile promptum q; collectu arbitror caloris in quaque parte custodiendi causa pulsuum esse conditum. Itaque quod ex respiratione vni præstatur cordi, id ex pulsu calori illi, qui in toto est animali, accedere: cõmunem aũt vtriusq; esse & animalis spiritus nutritionẽ, verum arteriarũ magis propriam: siquid eorũ meminimus, quæ de reticulari textu prædiximus. Qm̃ igitur in his, quæ de respirationis vsu tradidimus, monstratũ nobis est natiuũ calorẽ per immissum spiritum refrigerari, eũdemq; per emissum hunc veluti purgari, fumido scilicet excremento expulso, ambos verò ad eius custodiam vtile aliquid conferre, patet arbitror, & quod de pulsu dicendum erit: nempe in diastole siue sublatione arteriæ substantiam quampiam attrahi: in systole, id est summittenda arteria, quod ex B humorum deustione in toto animali contractum velut fumida superfluitas est, id expelli.

Aduersus Archigenem & alios, repleri Arterias in dilatatione, in constrictione vacuari. C AP. 4.

QVanquam non ignoro tum Archigenem, tum priores eo non nullos, dũ contrahitur arteria, impleri eã existimasse: dũ dilatatur, vacuari. Quippe arbitrãtur ad tractũ, systoles motũ esse appositissimũ, coniectãtes id tũ ex ore, tũ naribus. Quę sicuti illi aiũt, in trahẽdo, spirito, contrahuntur, in reddẽdo, dilatantur: quemadmodũ in ægrotãtibus fieri cernitur. Immo verò nec in his id alia vlla in parte visitur, ꝗ in extremis & chartilagineis nariũ partibus. Ac cernitur qdẽ id aliqñ in his, qui celerrime currunt, aut aliàs laboriose excitant, nec tñ in vllo alio aut sano, aut laborante. At verò naturalẽ statũ, quicũq; is sit, in minimẽ impeditis, prorsus q; sanis potius, ꝗ in alijs apparere par est. Verũ esto in omnibus ita fiat, appareant q; tũ nares, tũ labra ijs, qui spiritũ recipiũt, cotrahi, quę nã ex his quæsitæ rei fides? Non.n. arterijs respõdere portione nares, & labra dicent, immo ipsa arteriarum ora his potius respondere. Arterijs aũt ipsis eas, quæ ab his ad cor, spiritus quasi viæ, pertinent. Itaq;, si illas in spiritu reuocãdo ostendere cõtractas possunt, vtiq; aliquid ipsis exẽplum contulerit: sin minus, præterꝗ ꝙ nihil his cõfert, ẽt contra se id afferunt: nobis. s. ẽ diuerso dicturis, ꝙ, tanq̃ fauces, & pulmones, & pectus vniuersum in recipiẽdo spiritu dilatatur, itidẽ arterias, quo tpe trahũt, C dilatari oportet, non quo spiritũ reddunt. Quin quies illa, quæ cõtractui earũ succedit, cũ multo maior sit ea, quæ dilatationẽ sequitur, sicuti, quæ receptũ spiritus præcedit, ea, quæ illi superuenit, indicat in eo quoq; responsum quendã esse pulsibus cũ respiratione. Cuiusmodi.n. instrumẽtis spiritus res est inspiratio, eiusmodi arterijs est dilatatio. & cuiusmodi est illis spiritus emissio, eiusmodi arterijs est cõtractio. Huius aũt duplicis, & cõpositi arteriarũ motus, quẽ nunc pulsum appellamus, au ctor & origo est cor (sicuti tũ à nobis, tũ alijs ante nos ꝗ plurimis est proditũ.) Nõ tñ ad eũ modum, quo Erasistratus existimauit, sed sicut Herophilus, & Hippocrates, ferme q; philosophorũ, & medicorũ veterũ probatissimi quiq;. Nã, quæ in cordis corpore vis est, vnde contrahitur ac dilatatur, in omnes arterias per tunicas earũ influens, sic eas cogit aperit q;, quemadmodum ipsum cor. Sicuti igitur illud, cum dilatatur, ea, quæ osculis suis appropinquant, trahit, cum contrahitur, expellit: sic & arteriæ, cum se aperiunt, ad se vndique trahunt, cum contrahuntur, in omnem partem expellunt.

Arterias vim à corde suscipere, ac cum omnibus partibus corporis communicare. CAP. 5.

QVid aũt sibi hoc velit, quod vndiq; & in omnem partem dixi, adhuc clarius faciã. Numerosi in arterijs meatus partim veluti spiramẽta in earum sunt tunicis, partim osculorũ specie in intestina, & ventriculum, & externam hanc cutim finiuntur. Quin etiam continuatæ tum D sibi, tum verò cordi maximis scilicet meatibus, vel potius vniuersis suis capacitatibus sunt: Venis verò non perinde magnis meatibus, sed ipsarum quidẽ synastomoses sensum nostrum effugiunt. Vnde, si ipsis, ceu parum constantibus merito fidem abroges, per alia certe, quæ veteribus sunt prodita, eos esse credas neq; in postremis ex hac rei euidentia. Siquis nãque accepto animali quouis ex ijs, quibus amplæ manifestæ q; venæ & arteriæ sunt, veluti boue, sue, asino, equo, oue, vrso, simia, pardali, homine ipso, vel similium aliquo, magnas multas q; illi arterias vulneret, vniuersum animalis sanguinem pes eas exhauriet. Huius rei periculum subinde fecimus: &, cum semper vacuatas cum arterijs venas deprehẽdissemus, verum esse dogma de cõibus arteriarum & venarum osculis, & cõmuni de vna in alteram per ea trãsitu nobis persuasimus. Quippe per hos transitus arteriæ dilatatæ ex venis trahunt, contractæ contra, in eas regerunt. Sicuti nimirum per ora, quæ in cutem finiuntur, quicquid halituosum fumidum've excrementum habent, id excernũt. Recipiunt aũt ex circundato nobis aere non exiguam in se portionẽ. Atq; id est, quod Hippocrates || foras intro q; spirabile totum corpus dixit. Pari modo ex ventre, & intestinis tum attrahunt, tum rursum expellunt. itidẽ & per tenues meatus, quos veluti spiramẽta per totas habẽt tunicas, ex circũpositis spatijs vicissim trahunt atq; expellunt. A corde verò ipso accipiunt quidem plus, sed reddunt minus. Causa in his mẽbranis est, quæ in earum superna nascuntur parte. De quibus qm̃ Erasistrato disputatum abunde

Exp[er]t[ame]n[t]o arterias vidit evacuatas venas ut colligat communicationem osculorum.

6. Epi. sec. t. 1. 3a. 19.

abunde est frustra nunc à nobis de ijsdem agatur. Verũ videt ille suspicari, q cũ contrahuntur, nihil E prorsus ex arterijs in cor recipitur, nisi per eas, quæ sunt in pulmone. qđ sane ita nõ est: cũ fortassis et pro ipsis naturæ modulis se habẽte aĩali exiguũ aliquid recipiat. Quippe nõ adeo mihi ad vnguẽ os magnæ arteriæ videtur obstruere, vt nihil ex ea reddatur. alioqui, si sic tũ obstruãt, certe violenta quapiã occasione aĩal vrgente, necessario id fieri, verissimũ mihi videt. Hoc verò & per alia à nobis prodita est demõstratũ. nec magnus eius alioqui vsus ad propositã est disputationẽ. Siquidẽ, si arteriæ cordi aliquid impertiunt, sic vtiq; ex omni parte tũ trahãt, tũ rursus remittant: sin secus, ex omni certe parte trahent, transmittent aũt in oẽm partem, prætereq; in cor. Ac mihi sane melior videt hoc dogma, q̃ Erasistrati sint hypotheses: cũ nec cõspicabile sibi esse, nec confluxibile corpus possit, si arteriæ ex omni quidẽ parte trahãt, in oẽm aũt non transmittãt: præterea actionis earũ vtilitas hac magis ratione ad totũ aĩal pertingat. quippe cum eo pacto quælibet particula tũ refrigerari, tum verò purgari, ipsis arteriarũ varijs motibus vsa, possit. Vt autem Erasistratus est opinatus, canalium anima carentium, non instrumentorum vita præditorum vsum animalibus arteriæ præstant. Nos verò alibi integro volumine multifariam indicauimus sanguinem in arterijs etiam recte se habente animali contineri. Quod si est, illud cuiuis pateat, quòd non ex eo, quòd spiritu, qui à corde mittatur, implentur, vt Erasistratus putauit, idcirco dilatantur potius, quàm ex eo, quòd dilatantur, implentur. F Quippe, si sanguine essent vacuæ, fieri fortasse posset, vt exiguo tempore, quod à corde confluit, ad fines earum perueniret: sanguinem verò in se habentibus fieri omnino nequit, vt motus celeritas cum ea dilatatione consentiat, quæ ex ijs à corde implendis proueniat. Neque enim eo, quòd implentur, idcirco dilatantur: verum ex eo, quòd dilatantur, idcirco implentur. Atque hoc quidem & sæpe & passim tum à nobis ipsis, tum eorum, qui nos præcesserunt plurimis ante est demonstratum, arterias ita, vt cor, se ipsas mouere, vicissim se attollentes summittentes´que, id´que eadem, qua ipsum, vi: quam scilicet à corde ortam per tunicas earum transmitti diximus.

Dilatationem & Contractionem esse Arteriarum actiones. CAP. 6.

APtius verò mihi dubitare videntur, qui illud quærunt, diastoléne, an systole, an vtraq;, arteriarũ actio sit censenda. Nõ secus arbitror, q de respirationis partibus merito à prioribus est quæsitũ, vtrum´ne attractio ipsa spiritus, an eius redditio, an vtraq;, actio sit existimãda. Verũ de illis alibi dicta sunt, quæ verisimilia videbãtur. De pulsuũ verò motu nũc quærendũ. Ergo, si, vti dictũ est, eiusdẽ vsus causa respiratio & pulsus animalibus essent dati, atq; ab ijsdẽ facultatibus manarent, vti quę facile esset ex respirationis similitudine, ẽt de pulsu coniecturã facere. At, qm̃ pulsuũ vitalis vis, quæ à corde manat, effectrix est respirationis (vt indicauimus) aĩalis, quæ prodit à cerebro, vtiq; nihil ex ijs, quæ de illa sunt inuẽta, ad proposita nobis cõducat. G Iam ex eo quoq; difficultas quædã ad inuẽtionẽ oritur, q post mortẽ nõ perinde vt venas, sic ẽt arterias in se recidere videmus. Illę simul, ac vacuæ sanguine sunt, prorsus in seipsas sidunt ita, vt superna earũ tunicæ pars cũ inferna cõmittatur: Arteriæ semper dissidẽtibus cernũtur partibus. quod. s. propter alterã earũ tunicã, quę dura est, euenit. Quãquam sunt, qui hoc ipsum adeo euenire post mortẽ dicant, q frigore tũ rigeant, non q naturales sint. Alij, cũ in aquã calidã coniecissent, ac mox ita dissidentes cõspexissent, sic eas se habere ẽt prius, quàm aĩal moreretur, sibi persuaserunt: quippe in priorẽ habitum frigiditate iã discussa fuisse reuersuras. s. s. ex hac nouũ habitum contraxissent. Itaq;, cũ prorsus perdifficilis hæc sit quæstio, quibus cõiectans rationibus vtrunq; motũ arteriarum actionẽ putẽ iam subijciã. Quòd diastole sub viriũ robore magna sit, sicuti ẽ diuerso sub imbecillis viribus parua, manifeste cernitur. Atq; oportebat, si quęadmodũ quidẽ autumant, cõtractio ipsa arteriæ sit actio, dilatatio verò tunicarum ipsius in naturalẽ partiũ distantiã spontaneus reditus, primum quidẽ eandem semper esse dilatationum magnitudinẽ, deinde magnitudinẽ nihilo magis robustarum, q infirmarum virium opus esse. quorũ vtrunq; falsum est. Accedit q;, quo id conijciam, aliud non paruum, q maximi altissimiq; H pulsus ijs affectibus, qui cõmodissime per crisim paulo post finientur, fiunt: Quãuis hoc tẽpore vires esse imbecillas ne insanus quidẽ dixerit. Nã, si cõmode aliquid per crisim viribus imbecillis finitur, vtiq; incõmode id fiet ijsdem robustis. Quod si est, mortẽ ipsam roboris virium opus esse dicemus. quo quid dici magis ridiculum põt? Quinetiã, q ictus vehemẽtia alijs pulsibus maior sit, alijs minor, intendi ac remitti actionem eorum testatur. Quòd si, tanquam spiritus expulsio, sic diastole actionis esset remissio, vtiq; nec intensio in ea, nec remissio, sicuti nec in spiritus emissione cernerentur, nec oĩno robur & vehementia ictus. Ac diastole quidẽ per hæc & alia his similia ex actionum mihi genere videntur. seruari q; etiam hactenus pulsum cum respiratione similitudo potest.

Contractionem pulsus efflatui, qui fit in respiratione, assimilari. CAP. 7.

DEinceps illud considerandum videtur, an, sicuti spiritus emissio actionis pectoris remissio est veluti q; cessatio, efflatus verò actio, atque idcirco intentionem & remissionem admittens, quod emissio spiritus non facit, sic systole in pulsibus relaxatio arteriarum operis sit, alia q; huic annexa actio, quæ efflatui respondeat. Ac mihi id quoque videtur verissimum esse. Porrò conijcio id tum ex ijs, quæ communiter de vniuersis vitæ facultatibus alibi nobis demonstrata sunt, tum ex proportione ad ipsam spiritus emissionem. Siquidem in ijs, quibus de eiusmodi facultatibus egimus, visum est quodq; instrumentum contrarias inter se, sibi mutas facultates habere. Rursus similitudo

A militudo ad respirationem, exigit in arterijs actionem, quæ portione respondeat efflatui. Etenim absurdum maxime sit, nisi potius eiusmodi, quod fieri omnino nõ possit, esse aliquem naturę systoles arteriarum vsum, nec tñ vim ingenitã, quæ eiusmodi motũ efficeret, datã esse. Rationabilius igitur longe est, sicuti, cũ de spiritus difficultate agerẽ, est indicatũ, vbi ex humorũ deustione collectus fulginosus vapor plurimus est, tũ aïal efflatum appetere: cõtra, cũ vel ob succi tẽperiem, vel caloris mediocritatẽ nihil talis excrementi colligitur, tũ spiritus tm̃ redditionẽ: in arterijs quoq; vbi tale excrementũ redũdat, similẽ efflatui systolẽ edi, reliquas, cũ id, quod ex ipsis vacuatur, halitui, quàm fumo, est similius. Sanè multa eorũ, quæ in pulsu apparẽt, euidentia documẽta sunt. Veluti &, quę per somnũ in ijs, qui ampliter comederunt, fieri aduertimus. In his. n. remissior fit diastole, vt quę tũ minor effecta, tũ verò tardior intelligatur: Intensio aũt fit systoles in vtroq;, cũ & velocior, quàm prius, & magis intro se recipere noscatur. Videtur aũt hęc tũ merito per somnũ fieri, tum cũ spiritus missione cõsentanea esse. Quippe intro magis, ꝙ̃ foras, naturali calore se ferẽte, eo q; ẽt circa viscera & ventrẽ, qui succos & cibos cõcoquat, iã plurimo collecto necessum est excrementũ, qm̃ id quoq; copiosius gignitur, naturalẽ vacuationẽ desideret. Proinde in respiratione spiritus missio & maior, & plerunq; cũ efflatu ægris inter dormiẽdũ visitur: maxime q; id, vbi largius comederint. In pulsibus B verò arteriæ cõtractio ad eundẽ se exhibet modũ. Sic porrò & pueris ambo excellunt. quippe vehemens est his pp incrementũ cõcoctio. Contra senũ ætas tardiorẽ & minorẽ videtur habere systolẽ, vtpote minus necessariã, cũ & imbecilliter cõcoquat, & succos minime conficiat. Iam ad portionem horum, tũ anni tẽpus, tũ regio, tum oïs, vno verbo, circũdantis nos aeris ad frigus & calorẽ mutatio, pulsus alterare videntur. Pari modo & animi affectus oẽs, & vitæ sortes, & morbi, arteriarũ motum introrsus extrorsus've promouent. quãquam. s. oportebat, si diastole cessatio & quies esset, primũ illud accidere, vt nõ aliàs videretur celerior, aliàs tardior: deinde vt terminus & finis motus semper is esset, quẽ ex naturali cõpositione arteriæ possiderent. Verũ cũ vltra quoq; hũc terminũ se ipsas moueant, indicium est tum ẽt obitæ actionis. At, inquiũt, arteria non agẽdo aliqd, celerius interiusq; descendit, sed pp tunicarũ mollitiem: habiles. n. sunt tales cessante diastole, & vlterius & celerius, ꝙ̃ duræ, in se ipsas recidere. At hoc, viri probi, mutationi illi modulorũ pulsus, quę ex ętate spectatur, fortasse cõsentire dicemus. tametsi paulo post, quemadmodũ dissentiat, indicabimus. Cæterũ plurimis alijs effectibus euidẽter repugnat: in quibus. s. subitanea est modulorũ pulsus mutatio: cũ nihil adeo in tãtillo tpe mutari in mollitię & duritiẽ possit. Fallit aũt nõ minime nos, &, quod à veteribus medicis probe dictũ, nõ recte à nobis intelligitur. Quippe faciliores ad motus erũt molles tunicę, cum C scilicet facultates ipsæ aliquid per eas moliũtur. siquidẽ sic illis sunt magis obsequentes, &, vt sic dixerim, ad id, quod volũt, sequaciores. Cũ verò, postquã ab ijs sunt motæ, rursum præmittunt ad statũ propriũ redire, tũ vtiq; duræ, ꝙ̃ molles, celerius reuertuntur. Non aliter planè, q̃ durę stirpes, quę difficilius, ꝙ̃ molles cogenti ipsas cedũt, vix q; trahentẽ sequuntur: dimissæ rursus in priorẽ statũ facile redeũ. Quinetiã supra id, quod hoc sic fieri apparet, ẽt ratio idẽ cõfirmat. Omni. n. corpori suus quidẽ status est, oïs tũ doloris, tũ verò, vt Hippocrates ‖ ait, laboris expers, s. in medio excessum sui motus positus. Nec ab hoc citra offensam id remoueris. Estq; maior offensa tũ ipsi moto corpori, tũ verò facultati, quæ id mouet, cũ ipsum durũ siccum q; est. Quod. n. sic est affectum, valentiorem habitũ hẽt, q̃ id, quod mollius est atq; humidius. Quanto aũt, quicquid eorũ, quæ passura quicquam sunt, valentius fuerit, tãto vtiq; eũ, qui nouũ illi statũ inducit, difficilius sequitur. Ergo, si, quod mouetur, ab eo, quod mouet, patitur, agit aũt facitq; in ipsum id, quod mouet, ratio est, vt, quãto ęgrius patitur id, quod durius est, tanto ẽt idem difficilius moueatur. Proinde, siue stirps vlla, siue animantium pars vlla instrumentalis à facultate quauis moueatur, quod durum est, vtpote difficilius patibile, difficiliusq; mobile, minus obsequetur: quod mollius est, facilius ducetur. At, quod est durũ, ceu valentiore firmatũ habitu, velocius in suũ statũ reuertitur. Nã in ipsis stirpibus, q̃ tenellę nouel D lę q; sunt, tũ vtiliũ vsum præbere, tũ verò ad reditũ in naturæ habitũ segnes esse cernuntur. E diuerso, quæ absoluta iã dura q; sunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id, quòd à subito mutatis arteriæ motibus refutatur eorũ ratio, vt dixi, ẽt nec cũ ijs, quæ fieri euidenter apparent, consentire videtur eorum hypotesis: indicato præsertim, quòd mollius & imbecillius corpus, vt facile ducentem sequitur, ità segnius in naturam reuertitur: Durum cõtra, tum roboris renixu vix vincitur, tum tardius sequitur, ac celerius, cũ suo impetui dimittitur, ad propriam naturam festinat. Quæ ambo, vt summã complectar, tum mollibus arterijs, tum duris per vices incidunt.

I. de Fracturis t. 16. 7. 226. g.

Epilogus totius libri. CAP. 8.

DE pulsuum vsu dixi rẽ totã. Nam & ꝙ naturalis, qui per totũ animal diffunditur, caloris gratia sint conditi: & ꝙ dilatata arteria, is refrigeretur, contracta rursus purgetur. Et ꝙ motus hi, spiritus motibus omnino sint assimiles. Et ꝙ animali spiritui conducant. Et ꝙ vna re tm̃ respiratio & pulsus dissideant, nempe quòd illa ab animali facultate, hic à vitali manet. Reliquis, vel quòd ad vtilitatem, vel quòd ad motus modum spectat, similiter se habeant. Dictum præterea ac demonstratum est facile vtique, qui hæc curiose relegerit, discernere posse, & quæ recte à prioribus sint dicta, & quæ secus. Facile verò eiusmodi homini est, & quæcunque membratim de vtraque actione quæruntur, ea inuenire.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBRI NOVEM

In quorum primo quædam in principio desiderantur.

Ioanne Bernardo Feliciano interprete

Nunc demum ab Alexandro Iustiniano Chio Medico ad vetustorum exemplarium græcorum fidem acuratissime castigati.

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Ex dissectionibus, naturaq; rei, Cerebrum neruorum, Cor arteriarum, Fontes ac initio esse indicat: quibus tanquam fundamentis iactis reliquo opere vtetur. Prior tamen disputatio non nihil que posteriori deest. F

in his libris usque ad quintum inclusive nil continetur valde [illegible].

Cordis Sinus viuente animali sanguine repletos esse. CAP. 5.

hec historia traditur ab ipso l. 7. de anatom. administrat. cap. 13.

Vide ifra. 252. p. 2. b.

* Sed & illius quod continentur pectoris ossi adhærebat, computruerat: & ita manifeste inspicere cor licebat, sicut in animalium dissectionibus fit, cum dedita opera id denudamus. Puer itaque seruatus est, cum partes circa pectus carnē contraxissent, & inter se se fuissent conglutinatæ, atq; huiusmodi operculum cordi essent effectæ, cuiusmodi prius vertex tunicæ erat. Nec mirandum est, ꝙ denudato corde puer salutem fuerit consequutus: quippe cum nihil amplius affectio illa mali attulerit quam quæ quotidie in thoracem pertusiones ac perforationes contingūt. Sed neq; ea, quæ cor circundat, tunica insigne aliquod periculum inducit, quemadmodum & Herophilus & multi alij medici dixerunt. Neq; igitur puer ille per totum curationis tempus læsionem vllam in operatione est passus, neq; aliquod aliud animal, si eodem modo fuerit dissectum. Sed quorsum hæc dicta à me sunt: vt cor in vtrisq; sinibus sanguine tunc esse plenum ostendam. Vnde id constat: ex eo sanè, ꝙ, si ipsum vulnerauerís, sanguis continuo effluit. At ex Chrysippi sententia oporteret, vt vel spiritus prius exinaniri, deinde ita sanguis sequi consp iceretur: vel ne omnino quidem sequi, quemadmodum neq; in cerebri vētriculis sequitur. G Sed, vbi excisa caluaria crassam mēbranam detraxerimus, atq; ita denudato toto cerebro vulnerare quemlibet ex ventriculis eius aggressi fuerimus, neq; tunc statim contineri in ipsis sanguinem, neq; postea sequi apparet. Ita quoq; in mortuo iā animali nunquàm fit, vt in sinistro cordis sinu concretum sanguinē non reperias. In cerebri verò ventriculis nullo alio modo inuenies, nisi, si eo vnà cum caluaria colliso arteriæ aliquæ, aut venæ, quæ in eo sunt, diuulsæ fuerint. Ita sanè & in bobus euenit, qui ad exortum dorsi medullæ vulnerantur, sanguinem in aliquem ex anterioribus ventriculis diffundi interdum reperimus. Et neq; hîc miri quicquàm est, si posteriore ventriculo vulnerato, & vnà cū ipso multis ac magnis vasis diruptis, aliqn̄ vsque ad anteriores sanguis penetrarit. Posset etiam quandoq; laqueo suffocato animali fieri, vt ex nimia violentia vas aliquod eorum, quæ in cerebro sunt, rumpatur. Cuiusmodi plerunq; etiam in quauis alia parte videmus accidere, cum ex copia sanguinis, vel fusione ruptū vas aliquod fuerit: quod si in aqua suffocatum aīal est, non simili modo rūpi vas consueuit. In oībus verò alijs mortis animalium generibus in cerebri ventriculo cōtineri sanguinē nunquā, sicut in corde semp, inuenies. Sed de ijs, quæ in mortuis apparent, ex abundāti probatione dictū à me esse existimo. Redibo rursus ad viua aīalia: ac tibi ostēdā denudato corde, ex eo sanguinem statim profundi, nō solum si scalpellum in sinistrū eius sinū, H verū etiam si stilū, aut acū demiseris. At, si modo id erat necessariū, exinaniri prius spiritum oportebat, vt subsequeretur sanguis: quippe cum foraminis angustia non parū ad moram temporis conferre potuisset. Sed non ita se habet res: confestim enim † simul cū eo}-consequitur sanguis, quod vulnus intulit. Vt, neque si in adhibendo scalpello admodum acceleres, incruentum extrahere vnquam id possis. Qua re plenum esse sanguine sinistrum ventriculum perspicuum est.

† id. græce ἕπεται γὰρ οὐ τίνα μάλα τῷ τρώσαντι. videtur Felici legisse ἅμα non μάλα. ita potius. mox enī ad id, quod vulnus intulit sanguis consequitur. vt neque, si i inferēdo vulnere admodum accele res, incruentū id extrahere poßis, quod vulnus ītulit. ita enim melius redditur vox illa, χειρυργία.

† Rasis 28 continentis tex. 1. c. 2. pag. 346. 2. hunc locum citans, totam hanc historiam ponit, cuius hæc sunt verba.

In primo cap. de expositione Hipp. & Plat. dixit. Quidam infans passus est fistulā in pectore perueniētem vsque ad os, quod erat in medio thoracis eius, & discooperiendo totum id, quod attinebat ei inuenimus, ꝙ ibi erat corruptū: vnde coacti fuimus ad incidendū eā: sed locus corruptus de ea erat super quē latebat cellula cordis. Cūq; videremus hoc, dubitabamus vehementer de expoliatione carnis corruptæ seq: cū fuerit propositū nostrū ad cōseruādū pāniculū indutū super eum intrinsecus & de salute ipsius: & opportune totū id, quod continuatum erat cum thorace patrefactum fuerat similiter. Dixit, inspiciebamus inde cor manifeste, sic vt videremus illud, si esset discoopertū sciēter in anatomia. Dixit, & saluatus est ipse infans, & generata fuit caro in ipso loco, in quo facta fuit incisio de thorace, dū repletus fuit locus, & cōtinuata fuit pars ipsius cū parte, gerendo vicē ad cooperiendū cor ad modū illius, quod gerebat ante hoc caput cellulæ cordis. Dixit, hoc non est magis mirabile in hoc q̄ in alijs vulneribus, pro quibus aperitur inde pectus &c.

Auic. hoc totum accepit á Rasi, vt supra lib. 4. f. 4. tex. 3. c. 10. & sic incipit. Inquit Gal. Fuit adolescens habēs fistulam in pectore suo quod iam peruenerat ad os & reliqua.

Eadem videtur esse historia, quam recitat Galenus lib. 7. de Anat. Administr. Cap. 12. & 13. de puero Marylli mimographi in palestra icto, qui ex pectoris osse exciso & pericardio putrefacto, cor nudum ac detectum habuit, & tandem tamen curatus fuit.

Aduersus

A *Aduersus Erasistrati sectatores, q Sanguis in cordis sinũ spiritus præter naturã non fluat. Sed ibi naturæ contineatur, contra verò in ventriculis cerebri animalem spiritum contineri. quodq; Aristoteles, & Praxagoras cor neruorũ esse originẽ, præter ea, quæ in dissectionibus apparẽt, senserint. C. 6.*

NAm, quod ab Erasistrati sectatoribus dicitur, prius q̃ denudatũ sit, spiritũ solũ in ipso cõtineri, vbi verò est denudatũ, sanguinẽ incidere, nihil aliud est, q̃ hominum oratio, qui ad redargutionem impudenter se gerunt. sed eorum tamen impudentiã hanc redarguere ẽt facillimum est. Si enim in cordis sinũ spiritus præter naturam sanguis incidisset, oĩa, opinor, naturalia eius opera confundi necesse erat: vt & arteriæ simili modo non amplius palpitarent, sicut qñ spiritu ex ipso corde proficiscente replebantur, & quãplurimæ eius operationes interirẽt, vtpote cũ fons ipsarũ nõ amplius extaret. Erasistratus.n. vitali, Chrysippus aĩali spiritu plenũ esse sinum hunc asserit. Sed nulla oĩno læsio aĩal occupat. id quod, qui à nobis discere voluerit, vnicuiq; licet. Queadmodũ videlicet nõ paucis ex ijs, qui nõ credebant, & in altero statim aĩali vicissim cõparatione facta, & in vno & eodem sæpe ostendimus, quot & quales affectiones vniuersum corpus ex cerebri ventriculi vulneratione inuaderent. quid dico vulneratione? Immo si ante ẽt, quàm vulneraris, quẽlibet ex ipsius sinibus cõpresseris, continuo efficies, vt sine motu & sensu, spiritu item & voce priuatum animal collabatur. B Idem in hominibus quoq; ipsis, [a] † si vulnerati fuerint, euenire conspicitur. [b] † Nã, dũ fracta ossa excidimus, laminas, quę mẽbranę custodes appellãtur, subijcere cogimur, ne, si paulo violẽtius cerebrũ ipsis quispiã cõpresserit, sensu, & motu omni volũtario homo destituatur. Id autem, si cor denudatum cõprimamus, accidere non cõsueuit. Quin probe scio me olim cuidam permisisse, vt, quia cor vehemẽter palpitans è digitis eius exiliebat, fabri forcipe ipsum comprehenderet. at neq; tunc animal neq; quantũ ad sensum, neq; quantũ ad [c] incitationis motum attinet, vlla læsione afficiebatur: sed magna voce clamabat, & sine vllo impedimento respirabat, & omnia membra vehementer mouebat. Solus enim arteriarum motus ita [d] interceptо corde offenditur. nihil q; aliud animal patitur: sed, quoad vixerit, & membra omnia agitat, & respirat. At, si cerebrũ ita cõpressum sit, omnia è contrario eueniunt. pulsant quidẽ arteriæ naturalem in modum simul cum corde: sed nullum membrum mouetur: & animal neq; respirat, neq; vocem emittit. Iam verò ex his aliud quoddam maius etiam declaratur, neq; videlicet cor cerebro vllo, neq; cerebrũ corde ad propriã motionem indigere. Non tñ hac de causa ea, quæ ex dissectione apparẽt, à me in præsentia fuerunt cõmemorata, sed vt animalẽ spiritũ in cerebri sinibus contineri demonstrarem. Qua in re nunc Chrysippum vel maximè reprehenderim, q, cum syncerum quendam & purũ esse spiritũ velit, qui in prin C cipali animæ loco contineretur, eũ non conuenienter in corde collocarit. Tametsi Chrysippũ in eo admittere quispiã posset, q modeste sententiam suam pronunciarit, vt neq; cor neruoru esse originem cognoscere sibi vendicaret, neq; quidpiã aliud, quod in quæstionem hãc veniret. quippe cum dissectionis animaliũ imperitum se esse fateatur. Aristoteli verò & Praxagoræ, qui præter id, quod in dissectionibus apparet, cor neruorum esse originem asserunt, crimini dandum merito est. Nam, q alia multa in dissectionibus exacte nõ perspexerint, ex scriptis, quę reliquerunt, animaduertere licet. Quòd aũt, quasi vel prorsus ipsi cæcutirent, vel cũ cæcis colloquerentur, ita de neruorum origine scripserint, id non prolixa oratione confirmandum est, sed ad sensus argumentum deducendum. Apparẽt enim, sicut superius declaratum est, alij nerui ex cerebro palam, alij ex dorsi medulla exoriri. ipsa verò medulla è cerebro exortum habere conspicitur. Melius igitur erat, vt neq; absolute neruorum originẽ esse cor assereretur, id quod Aristoteles fecit: neq; [e] † cũ excogitata quadã versutia, vt Praxagoras. Is enim vir, cum ex corde exoriri neruũ nullũ videret, & aduersus Hippocratẽ contenderet, atq; iccirco neruorũ originẽ cerebro eripere prorsus vellet, eò deductus est, vt vel insigni mendacio vti non erubuerit, dum arterias progressione & scissione tenuiores effectas in neruos transmutari affirmat. Nam, cum neruosum corpus ipsarum sit, at concauum, continua in ani D mali discissione facta, adeo exiguas earum cauitates euadere inquit, vt inter se se tunicæ considant. Quod vbi primum contigerit, arteriam iam esse neruum videri. Quam quidem rationem Erasistratus, cum ita impudenter exposita sit, ne confutatione quidem dignam esse existimauit.

Arteriarum descriptio, & quòd omnes è corde oriantur aduersus Praxagoræ figmentum, qui eas in neruos degenerare asserebat, quod q; omnium neruorum origo sit è cerebro. CAP. 7.

EGo verò, quandoquidem semel constitui de omnibus considerare, pauca quædam aduersus Praxagoram dicendum mihi esse duco. præsertim cum etiam Chrysippus hominis meminerit, eius q; auctoritatem ijs opposuerit, qui neruos initium à capite habere opinantur. Nam neque nos de eo contendimus, q non debeat res ita ex dissectione apparere, sicut Praxagoras inquit, si merito quispiam cor esse neruorum originem existimaturus sit. Non autem ita esse, licet millies iam verum cognoscere cupientibus in animalibus ostenderimus, hoc etiam in loco, arteriarum quoque dissectionem exponere, sicut superius neruorum, non recusabimus. E sinistro enim cordis sinu arteria maxima exoritur, quasi quidam arteriarum omnium truncus, quæ per totum animalis corpus distribuuntur. Ex ipsa autem hac ea primum progerminat ἡ περιστεφανοῦσα i. quæ cor ipsum coronat: ita enim dissectionis studiosi appellant. atque hic quidem ò optime Praxagora dicere arteriam hanc inscissione minui, atque in neruos desinere, nullo modo potes. Post verò hanc ita

bipartito

A † ἀνατιτραμένων. cum terebrantur.

B † Cum enim in oßibus confractis excidẽdis μηνιγγοφύλακας, hoc est membranarũ custodes, subijcere cogamur, si paulo violentius cerebrum ipsis quispiam compresserit, sensu, & motu omni voluntario, homo destituitur.

C * voluntariũ καθ' ὁρμὴν.

D * compressо. Legendũ enim opinor in græco cod. θλιφθείσης, non διαληφθείσης, vt ex ijs, quæ statim de cerebro dicuntur, patet.

E † Melius Cornar. ex insidiosa. græce n. est ἐπιβεβουλευμένης. ἐπιβουλεύειν enĩ est insidiari. vel cogitata, absque ex.

bipartito diuisa magna arteria maior eius pars deflexa ad spinam in medijs vertebris firmatur, altera sublimis rectà ad iugula ascendit. B Primas igitur eas mihi inspice, quæ ex ipsis ad thoracem deferuntur, & tandem aude aliquam asserere in neruum mutari: sunt enim duæ & viginti numero, in vnoquoq; intercostali vna. Simul cum ipsis autem nerui ex dorsi medulla exoriũtur. Ac per totum thoracem simul protẽdi ac discindi duo hæc vasorum genera tum in tunicam costas succingentem, tum in musculos intercostales, conspiciuntur, tertio quodam venoso vase ipsis adiũcto, quod simul cum ipsis exortum simul protenditur, ac dispertitur. Sed nihil nunc opus est, vt de venis disseramus: alibi enim de ipsis longior pertractatio nos manet. Ad arterias igitur rursus redeamus, atque omittamus iam has, quæ in thorace sunt: cum ne ipse quidem Praxagoras vllam arteriam in thorace desinere in neruum asserere ausus fuerit. Atqui si in thorace nerui quam plurimi conspiciuntur, & nulla arteria ibi in neruum mutatur, ex arterijs ortum neruis non esse perspicuum est. Sed iam ad eas, quæ extra thoracem sunt, veniamus. Quarum primum par illud est, quod ad scapulas ascendit, ex quibus non parua pars & ad medullam ipsam interius subit, & in musculos colli dispergitur. Secundum par earum est, quæ ad manus feruntur: quas vel maxime, veluti in neruum desinentes, mihi innuere Praxagoras videtur, quamquàm apertius quoque has, quàm illas thoracis videre licet (vtpote quæ maiores sint) in tota brachia ad digitos vsque discissas ferri: sed neque vlla ex his in F neruum abijsse conspicitur. Nam, quæ ad articulos manuum sunt, quas dignoscendarum febrium causa attrectare nobis mos est, quæ q; inter indicem & pollicem sunt collocatæ, sunt quidem prorsus exiguæ: & tamen in neruum non dum abierunt: euidenter q; etiam ante dissectionem palpitare cernuntur. Sed in his fortasse non ita exacte conuincendus Praxagoras est, sed venia ipsi aliqua est † danda, si paruas arterias intuitus non sit. Tametsi, cum in neruos mutari ipsas tenuiores asserit, non hebetem visum scilicet causatur, sed acutum profitetur. At verò eas, quæ in alis existunt, est enim in vtroque brachio vna, quæ simul & magnæ sunt, & quatuor paria insignium neruorum circa se habent, reuocare in memoriam illis volo, qui Praxagoram adeo extollunt. Non dum enim vlla ex his arterijs his in partibus incepit discindi, & magni adhuc nerui adeo sunt, vt si cæcus etiam sit quispiam, eum latere, si contrectet, non possint: qui quidem vnde nam sint exorti, ex quibus q; arterijs progerminarint, dicere Praxagoras debet. Sed quid ad hoc dicendum ipsum prouocare est opus, cum nos verum exponere iam valeamus? Primum siquidem par neruorum ex quatuor illis, quæ dicta sunt, è dorsi medulla manifeste enascitur, qua parte quarta colli vertebra quintæ committitur: Secundum deinceps inter quintam & sextam: sic & tertium, vbi sexta septimæ cohæret: post quod simili modo succedit quartum. Postremum verò neruorum par è regione ea exoritur, quæ inter vltimam colli & primam thoracis vertebram interiacet: atque hoc illud est, quod ad summas G vsque manus pertingit. Ita enim dissectionis peritissimi ex ijs, qui ante nos fuerunt, scriptum reliquere: quorum doctrinam & in prioribus disputationibus, & in præsentibus, seruandam mihi esse duco, illis tamen omissis, si quid videlicet vel non aduerterunt, vel non exacte pertractarunt: alibi enim de his dicendum mihi erit. Non igitur inquirendæ sunt arteriæ ex quibus neruos verbis procreantes vel digitos, vel quidpiam aliud, quod in manibus est, mouere valeamus: quippe cum habeamus iam neruos & plures arterijs & maiores, non ex tragica illorum transformatione, sed ex dorsi medulla exortos. Praxagoræ igitur mendacia deprehensa iam manifeste sunt, vt eius quidem causa ad arterias explicandas, procedendum amplius nobis non sit. Sed, quia tamen pollicitus summe: quemadmodum superius neruorum in omnes animalis partes distributionem exposui, ita nunc quoque in arterijs esse facturum, ad reliquas arterias commemorandas descendam: ac primas quidem eas addam, quæ ad mammas feruntur: secundas, quæ supra thoracem: tertias, quæ infra permeant: quartas verò eas omnes, quæ in in crura dispertiuntur. Mammarum igitur arteriæ ex ea oriuntur, quæ ad iugula ascendit. Hæc ad os pectoris, quod στέρνον vocatur, delatæ paululum infra clauicularum cum eo dearticulationem sub ipso perpetuo feruntur: ac H postremo sub pectore extra thoracem elabuntur: non tamen hic totæ discinduntur, vna enim ipsarum pars per abdomen descendens, atque ibi in plures scissa cum ijs, quæ ab inguinibus ascendunt, [a] † simul iungi conspicitur. Sed paulo post de illis dicemus, vbi disputationis ordo requiret. Nunc ad eas, quæ supra ossa iuguli sunt, redeundum: atq; ita exordiẽda oratio est. Vbi primum ex thorace emersit, ac clauiculas transgressa in medium iugulum peruenit erecta arteria in duas partes scinditur. Inde verò par magnarum arteriarum quoddam efficitur: quæ non recte quidẽ καρωτίδες i. soporariæ appellantur, sed iam tamen obtinet nomen ex multa omnium, qui post Hippocratem fuerunt, philosophorum & medicorum [b] ignoratione. Sed & hos soporem supradictarum arteriarum affectionem esse male existimasse, & Hippocratem non ita sensisse in secundo horum commentariorum libro, demonstrare mihi necessarium est. In præsenti autem disputatione nomine hoc arterias non fraudabo, sed esto, nunc vsq; etiam soporariæ nominentur. Quis autem & positionis simul, & scissionis, totius q; in partes supra iugula distributionis ipsarum modus sit, nunc explicabo. Ferũtur sanè etiã nunc erectæ, sicut à principio profecte fuerant: [c] † ea verò, quę quasi truncus ipsarum est, recta ad caput tendit, ac progerminationes quasdam paruas circa collum musculis, qui ibi sunt, effundunt. Vbi verò [d] † ad maxillam iam peruenerunt, vtraq; bipartito scinditur, atq; ita

† πικρῶς acerbe amare.

A † in eundẽ pertingero locum. εἰς ταὐτὸν ἥκυσα.

B * ἄγνοιαν legisse videtur Felicianus. in græco tamen codice, ἄνοιαν habetur i. imprudẽtiam, vt alij vertunt.

C † ipsarum autem veluti stipites recta ad caput tendunt. Græce ita, τὸ δὲ οἷον πρέμνον αὐτῶν εὐθὺ τῆς κεφαλῆς. licet enim Galeni verba vnũ esse carotidũ veluti stipitem innuere videãtur, tamẽ duo re vera sunt, cum & ipsæ duæ sint: ideo vitandi ambiguitatis gratia, stipites, aut trunci, uertendum cẽseo.

D † πλησίον ἤδη γένηται τῆς γένυος.

A ita cum quatuor omnes effectæ sint, duæ in linguam, & vniuersam faciem, & cæteras partes capitis, quæ extra caluariam sunt, discissæ sparguntur: duæ reliquę per caluariam † discurrentes in cerebrũ deueniunt. Atq; harum quoq; arteriarum meminisse opus est: non enim parua de ipsis restat disputatio: cum non simplici quodam modo, & ita vt incidit in cerebrum ineant, sed sub crassa membrana mirabilem illum contextum reti similem efficiant. Nunc autem neq; harum arteriarum, neq; alterius cuiuspiam naturam omnem, quæ ex dissectione percipitur, dicere mihi necesse est. Huiusce modi siquidem pertractatio ad libros de vsu partium, & de dissectionis administratione magis est accommodata. In præsentia.n. eatenus earum dissectionem persequor, quatenus ad cognoscendũ illud facit, q ex sinistro cordis sinu arterię omnes exoriantur. Maior igitur maximæ arterię pars in media spina non per dorsum tantummodo, sed per lumborum etiam totum spatium firmata est. Ea primas propagationes, vt superius dixi, per totum thoracem mittit: deinde vbi transuersum septum iam egreditur, ipsi quoq; alterum par exhibet. Deinceps post primam ex ijs, quæ infra thoracem sunt, duplex arteria post ipsa statim præcordia ex ea prognata, quæ sita ad spinam est, in lienẽ, & ventrem, & iecur, & omnia intestina, totumq; medianum dispersa fertur. Postea per paria iam procedentes, duæ multo maiores hac, quæ modo dicta est, ad renes, aliæ duæ per abdomen, & lum-

† transgressa διεξερχόμεναι.

B borum musculos, par vnum per singulas vertebras ad latum vsq; os deferuntur. Quin etiam & ad vterum, & testes inde descendunt. Quædam item impar ad medianum abit. In interiorem quoq; ipsius dorsi medullæ partem exiguæ quædam arteriæ ex magna illa exortæ per totam spinam duæ per singulas vertebras ineunt. Posteaquam verò ad sacrum os magna arteria iam deuenit, inde in magnas partes iam scinditur, quarum singulæ in singula crura delabuntur, in transitu partibus, quæ circa os sacrum sunt, vesicæ item, & inferioribus vteri, &, vt semel dicam, genitalibus omnibus mẽbris germinibus quibusdam insertis. Nihil.n. opus est, neq; hic, vt distributionis earum modũ exactius explicem. Ex ijs arterijs, quæ ad crura deferuntur, vbi prope inguina iam deuenerunt, vna ad vtrunq; exoritur, quæ in superiores partes corporis per abdomen ascendit. Hic autem vtręq; discissæ cum illis committuntur, quę à mammis descendunt: ita, vt quatuor hæ simul vniantur. De his arterijs dictum mihi etiam superius est, vbi eas exponebam, quæ per thoracem disperguntur. Reliquæ duæ crurum arteriæ singulæ per singula inguina delatæ in interioribus femoris partibus vsq; ad genu protenduntur: à quarum vtraq; in vtriusq; femoris musculos arteriæ discinduntur. Quod reliquum earum est, per poplitem descendens, & in omnes tibiæ partes, & in pedem distribuitur: cuius distributionis modum neq; hic vlla necessitas est explicare: sed satis ad rem est, si omnes, quæ

C in animali sunt, arteriæ, breui oratione ex vna illa exoriri demonstrentur, quam ex sinistro cordis sinu, tanquam è terra truncum produci asseruimus. Est autem quædam altera arteria, quæ ex eodem sinu exoritur venosa tunica, quæ in totum pulmonem animalibus, quibus pulmo est, discinditur: ijs verò quæ pulmone carent, in eam partem, quæ pulmonis vicem obtinet, quemadmodum in brãchias piscibus. Hanc arteriam parti ei stipitis plantæ comparare quispiam posset, quæ sub terra obruta continetur: quippe cum hæc quidem in eas, quæ in pulmonem disperguntur, quasi in radices quasdam findatur: magna verò, quæ in totum corpus distribuitur † quasi ramos arterias omnes per corpus diffundit, quas paulo ante commemoraui. Hac enim comparatione vsum Hippocratem sicut venarum iecur, ita arteriarum cor esse radicationem asseruisse existimo. Sed de hac similitudine in sequentibus latius dicetur, vbi de iecore & venis disputatio habebitur. Nunc enim ad demonstrandum & arterias omnes è corde exoriri, & nullam ex ipsis in neruum mutari, sed omnium neruorum originem è cerebro esse, satis hæc sunt.

† omnes, quæ in animante sunt, arterias veluti ramos à semetipsa diffundat. οἱόν περκλάδους ἀπομερίζειν ἑαυτοῦ ἁπάσας τὰς κατὰ τοῦ ζώου ἀρτηρίας.

Aduersus Aristotelẽ, quod cor nõ sit origo neruorũ. Et qua ratione natura nerui sit dijudicãda. CAP. 8.

OMisso igitur iam Praxagora, qui falsa impudenter commentus est, rursus ad Aristotelem transeamus, qui ipse quoq; è corde exoriri neruos asserit. Confuse autem & indistincte de ner-

D uorum origine ab eo dictum bis est. Oportebat enim, opinor, vt, qui è corde produci ipsos diceret, is quo pacto in vnumquodque animalis membrum è corde neruus progrederetur, demonstraret: quemadmodum nos de arteria paulo ante fecimus: non satis esse existimaret, si absolute tantummodo hoc asseruisset. Vnde quod in tertio de partibus animalium scriptum reliquit, nullo modo conuenire Aristoteli videtur. Verba ipsa ascribam. Habet autem, inquit, & neruorum copiam cor: atq; id merito quidem. ex eo enim motiones existunt, quæ trahendo, & laxando perficiuntur. huiusmodi igitur ministratione & robore opus est. Quòd enim huiusmodi ministratione & robore illi corporis parti opus sit, quæ principatum animæ in se contineat, perspicuum vnicuiq; est. Cor autem eam esse partem non solum non demonstrauit Aristoteles, sed ne probabili quidem ratione vlla confirmauit: Nisi fortasse quòd neruorum copiam in se habeat, id satis argumenti esse opinatus fuerit, quòd origo neruorum sit. At eo pacto & manus & pedes neruorum originem esse existimabimus. Si enim satis esse opinemur, vt, qua multi nerui fuerint, ea in parte neruorum principium esse statuamus: nihil obstabit, quo minus membra hæc quoque neruorum origines putemus. Simili modo quoque reti similem contextum, qui sub crassa cerebri membrana conspicitur, arteriarum originem esse, non cor asseuerabimus: eo quòd innumerabilis arteriarum multitudo in ipso existat. Sed hæc ex superabundante probatione dicta mihi sint, quòd etiam si multi in

corde nerui apparerent, non propterea oĩum, qui in corpore animalis sunt, neruorum principium E id merito esset statuendum. quando verò neq; neruos multos habet cor, absurdior Aristotelis opinio euadet. In corde enim non nullæ quidem neruosæ discriminationes reperiuntur, † quæ tamen nondum nerui sint. Id quod vel ex ipso Aristotele demonstrari breuibus potest. Ipse enim est, qui nos docuit, vt ad operationem & vsum vniuscuiusq; instrumenti, non ad fabricam respiciamus, cũ quæ nam sit eius essentia, considerare volumus. Nam si de essentia oculi interrogemur, quid nam sit, instrumentum eum esse visiuum respondebimus. Non enim, ꝗ ex tot ac talibus humoribus, tunicis, & membranis, & musculis certo quodam modo compositis constitutus sit, eam oculi essentiã esse vult Aristoteles, recte admodum sentiens, quemadmodum etiam à nobis alibi demonstratum est. Nunc verò cum ita opinetur Aristoteles, ad hoc nulla mihi esse opus demonstratione existimo. Si enim aduersus aliquem alium disputationem instituerẽ, demonstrandum proculdubio mihi esse ducerem vnumquodq; membrum operationibus atq; vsibus, non corporis forma iudicari. Quoniam verò cum Aristotele mihi est res, qui multo prius, quàm nos idem sensit, commemoranda tãtum mihi ea sunt, quæ ipse & in secundo de anima, & in libro de animalium partibus asseruit, dum idem & diuersum instrumentum ex operationibus, non ex corporis specie iudicandum censet. Si enim visiuum sit instrumentum, oculus est, etiam si diuerso modo & homo & cancer constitutum F id habeat. Si item sit ingressiuum, est crus, siue elephantis, siue capræ, siue ouis, siue hominis illud fuerit. Quòd si hæc ita sese habent, iudicari à te neruus debet, ò bone Aristoteles. non ex corporis specie, sicut à plerisq; è vulgo, & inexercitatis in disputando solet, sed operatione & vsu.

†Corn. melius non tamen iã etiam nerui ἐμὰ ἤση γὲ πάντως νεῦρα.

Quid differant neruus, copula, & tendo. CAP. 9.

TRia enim instrumenta sunt, quę inter se corporis forma similia cum sint, operationibus & vsibus non parum distant. E quibus aliud neruus, aliud *copula, aliud tendo appellatur. Ac neruus quidem è cerebro prorsus, aut dorsi medulla exoritur, sensumq; aut motum, aut vtrunq;, quibus inseritur, membris inducit. Copula sensu omnino caret: vsum verò eum, quem vel nomine ipso præ se fert, exhibet. Reliquus tendo finis musculi neruosus est, ex copula & neruo procreatus: quemadmodum & in libris de musculorum motione, & in dissectionis administrationibus demonstratum à me est. Neruus præterea omnis teres exquisite est: tendones verò non omnes: & item minus copulæ: pleræq;.n. ipsarum in membranæ speciem dilatantur: sed membrana omnis tenuis planè, ac mollis: copula & dura & crassa penitus est: ac non nullæ quidem ex ipsis † nerui chartilagineæ & nominantur, & sunt. At neq; membrana, neq; neruus, neq; tendo in tantam duritiem vnquam venit. Sed ex neruis aliqui etiam molles admodum natura sunt, qui ad sensum tantum modo sunt G idonei: aliqui verò, licet duriores his sint, quantum ad corporis constitutionem attinet, longo tamẽ interuallo à copularum duritie absunt. Sic etiam membranę, quamuis duritie inter se differant, longe à copulis distant. At tendones, cum ex copulis & neruis durioribus constent, medij inter vtraq; tanto neruis duriores, quanto molliores copulis, interiecti sunt. Omnia autem tria hæc genera alba, & exanguia, & foraminibus carentia sunt, & quæ in fibras rectas resoluuntur, copulis tamen admodum duris exceptis: quippe cum eæ in fibras resolui non admodum possint. Si igitur nominare ita vis, quemadmodum Hippocrates, ‖ id quod sensum & motum exhibet, neruum, aut tenorem, (vtrisq;.n. nominibus ille idem vocat) quod verò sensu vacat, copulam: in quod musculus desinit, tendonem: cor non habere neruorum copiam euidenter demonstrabo. Sin autem confundere appellationes vis, sicut plerique, qui post Hippocratem fuerunt, voca, si libet, neruos omnia, modo triplici differentia distinguas, vt sensiuos, & voluntarios eos voces, qui è cerebro & dorsi medulla exoriuntur: copulatiuos, qui sensu carent: & tertio loco eos statuas, qui ex musculis in neruum abeuntibus prodeunt.

*Σύνδεσμος, quẽ alij ligamẽtũ vertũt.

† νευροχονδρώδης.

tendones sunt duriores nervis, et molliores chordis.

‖ de Artic. sec. 1. t. 47. Et sect. 3. t. 9. 35. & 36. Et 1. de art. 24. Et sect. 3. t. 50. & 45. 1. de art. t. 52.

In Corde copiam neruorum non esse, motusq; voluntarij Musculos esse instrumenta. Et præterea hac in re qua ratione fuerit Aristoteles deceptus explicat. CAP. 10. H

ATq; ita quoque euidenter non habere cor neruos sensiuos & voluntarios magnitudine aut copia alicuius momenti ostendam. Sed, sicut antea dictum est, paruus quidam è cerebro descendens in ipsum inseritur. Quid igitur est id, quod ab Aristotele dicitur, cum ait, habet autem etiam neruorum copiam cor? Nam neque mentiendi studiosus, neq; omnino dissectionis imperitus vir erat: vt ipse quoque, non secus ac Chrysippus, amicos mentientes sequutus esse existimari possit. Vnde mihi quidem videtur, quę ab Herophilo neruosæ discriminationes appellatę sunt, eas ipse non neruosas, sed neruos prorsus nominasse: hæ autem fines membranarum sunt, quæ orificijs cordis adiacent: de quibus quidem Erasistratus exquisite, Herophilus negligenter scripsit: ipsis sis autem fit, vt hæ membranæ cordi coniungantur, ac copulentur: vsus enim eos, quos copulæ, non quos nerui, exhibent. Sed si etiam neruos, & non neruosas partes esse has concesserit quispiam, non necessario propterea sequitur, vt neruorum origo cor sit: cum nullum neruum in vllam corporis partem ex eo ferri monstrare valeamus: sicut superius à cerebro, & dorsi medulla ostendimus. Ac mihi profectò videtur Aristoteles, cum duo recte statuisset, vnum, robore quodam non vulgari ad voluntarias operationes opus esse: alterum, nullum huiusmodi robur cerebro inesse: tertio postea ex sensu assumpto, quòd copia neruosarum copularum in corde reperiuntur,

A riuntur.non amplius sustinuisse in particulari dissectione immorari,& quærere, quo pacto in singula corporis membra è corde neruus deueniat:sed quasi prorsus id consequatur ea,quæ dixi,asseruisse. Multas etenim huiuscemodi etiam apud medicos dissectorias *sententias praue scriptas inuenire licet:qui,quod ex dissectione apparet,expectare noluerunt,sed ex cōsequutione quadam,qua si inspexissent,ita esse sperarunt.Sic quoq; mihi videtur errasse Aristoteles, cum duas sumptiones veras statuisset,tertiam verò probabilem,quæ prope ad veritatem accederet. Verum enim esse affirmo instrumentis,quæ motura animalis membra sunt, robore quodam esse opus, nihilq; huiusmodi è cerebro existere:in corde autem esse copiam neruorum,probabile esse,& non verum. Sed nos sanè instrumentum,quo animalis membra moueri debent,possumus demonstrare, quod ab ipso consideratione quidem satis perspectum, quia tamen ex dissectionibus inquirere id neglexit, †sensuumq; inuentionem recusauit, homini ignotum permansit. Nullus enim neruus eiusmodi est:sed qui nominantur musculi,illi sunt,qui neruos excipientes membra mouent.Ac videtur quidem vectis cuiusdam vim habere musculus, quantum ad neruum spectat. Quemadmodum enim pondera,quæ manibus mouere non possumus,vectibus adhibitis moliri consueuimus:sic corporis membra cum neruis mouere non valeamus,ad ea mouenda musculos sumus consequuti. Neruus B enim in vnoquoq; musculo in fibras dissolutus cum fibris copularum commiscetur atq; implicatur ita, vt ex vtrisq; vnum quoddam corpus neruosum conflatum è musculi corpore producatur, qui tendo dicitur.Ita enim non Hippocrates‖tantummodo,sed Homerus etiam vocat.qui quidem tendo ex instrumentis exoriens extremæ illius vectis partis vicem obtinet, quæ ponderibus admouetur. Neq; inueniri in corpore membrum vllum potest,quod ex nostra voluntate moueatur,cui musculus aliquis præpositus non sit,qui è cerebro neruum excipiat. Quicunq; autem hac de re certiorem comprobationem requirit,ei commentaria duo,separatim vtrunq;,conscripta à nobis sunt: alterum,quod de musculis omnibus agit,quęq; vniuscuiusq; operatio sit,exquisite docet:alterum, quod neruorum in musculos distributionem omnem exponit. Quin etiam in dissectorijs administrationibus,& in libris de vsu partium latius de omnibus his à nobis pertractatum est. Quare nihil deesse iam amplius puto:sed & sibi,& omnibus ijs,quę euidenter apparent,esse consentiens mihi videtur,qui cerebrum neruorum originem esse statuit.Atq; ita quidem arteriarum etiam cor esse originem demonstrauimus. Venarum autem esse principium iecur in sequentibus declarabitur.Hic igitur primo libro iam absoluto ad ea pertractanda in secundo mihi est transeundum,quæ ex ijs consequuntur,quæ in hoc fuerunt demonstrata.

*θεωρήματα.

†cod.impressi ita habēt διὰ τοῦτ' ἐκφεύγοντος τὴν διὰ τῆς αἰσθήσεων εὕρεσιν, ἄγνωστόν τε μεῖναι τ' ἀνδρί. in quibus sanè priuis verbis mendū inesse suspicor idq; ita corrigendum existimo. διὰ τοῦτο ἐκφυγόντι &c. vt sit sensus ob id, inuentionē,quæ duce sensu comparatur, effugisse: atque viro incognitum permansisse.

‖de Arti.sec.1. t.12.7ª.253.h. Et t.52.257.h Et sect. 2. t. 5. 263.b

C

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI

Agit de Sumptionum fatuitate, quibus, Stoici, ac Peripatetici in probanda rationalis facultatis sede vtebantur. Ac ex dissectionibus functionum omnium principia docet esse dignoscenda.

Quid actum sit libro superiori, Quid hoc agendum. CAP. I.



D Vm de Hippocratis, Platonisq; decretis tractare instituissem, principium ab eo sumpsi, quod vi ac potestate primū est:ex quo cætera ēt fere oīa particularia sequi demōstraui.Id aūt erat,eę,q̄ corpus nostrū regūt facultates,quot numero,qualesq; singulæ essent, quemq; in aīalis corpore locū sibi queq; vendicaret:nihilq; huiusmodi in causa tā cauendum esse censui, q̄ ne quid poneretur,quod ijs,quæ euidēter apparēt,aduersaretur:perinde atq; illi faciunt, qui vel nullum brutum animal concupiscere, aut irasci, vel originem neruorum esse in corde asserunt. Cuiusmodi omnia arroganter ab ijs hominibus fuisse conficta satis constat,qui,vt nouam aliquam priuatam sectam constituerent, quæ à veteribus præclare dicta fuerant,labefactare,atq; euertere studuerunt.Hæc igitur atq; id genus cętera hominum commenta,& mendacia in primo libro refutaui. nunc ad alterum orationis illorum genus descendam:ac quàm manifestissime potero,quo'nam modo etiam hac in parte errent, aperire conabor.

vt Vanhelmont.

Quàm fatuis & vanis rationibus vsus sit & Chrysippus,& reliqui,qui perperam de principibus animæ partibus senserunt. CAP. 2.

Rectius fortasse agetur, si perspicuitatis gratia in huiusce libri initio distinguamus, quæ'nam rationum differentia ea sit, quibus illi, qui perperam quamlibet *quæstionem pertractant, vti consueuerunt. Dico itaque sumptiones, id est græce λήμματα, quas concludendi gratia assumunt, partim planè falsas esse,partim propositum considerationi minime accommodatas. Prorsus

*πρόβλημα. problema.

falsæ illæ sunt, de quibus in primo libro fusius actum est: cum videlicet vel nullum irrationale animal concupiscere, aut irasci, sicuti Stoici, vel etiam ex corde oriri neruos, quispiam dixerit. Non accommodatæ rebus quæ sint, abunde in commentarijs de demonstratione dictum est: in quibus † omnibus satis explicauimus qualis'nam sit via, ratioq; demonstrandi: hortatiq; sumus in primo horum commentariorum libro, vt in ea se exerceat vnusquisq;, qui ad aliquid demonstrandum animum adijciat. De qua quidem demonstratione optime à veteribus philosophis Theophrasto atq; Aristotele in secundorum Resolutoriorum libris scriptum esse affirmo: atque ob eam causam præcipue spero minime longam mihi cum illis de tribus animalis principijs futuram esse disputationem: vulgares enim & oratorias assumptiones reijciunt, ac verentur in demonstrationibus scientiam in generantibus assumere. Quibus tamen Chrysippi libri referti sunt: dum ad fidem sumptionum, quas ponit, faciendam interdum vulgares quoslibet, interdum poetas, vel ipsam, si dijs placet, etymologiam, vel talia quæpiam adducit: quæ vt nihil conficiunt, ita incassum consumunt ac terunt tempus, nobis primo reclamantibus, vnumq; hoc probantibus conclusionis sumptiones minime esse demonstratiuas: deinde etiam in certamen descendentibus, ac contendentibus vulgares, ac poetas nihilo minus, immo interdum amplius nobis, quàm illis, attestari ac fauere: neque aliter, cum paulo liberius ocium nacti sumus, etymologiam quoq; ostendimus non magis illis, quàm nobis, astipulari. Quàm verò arrogans testis sit etymologia, quippe quæ & sæpissime æque veritati contradicentibus, & non raro mentientibus magis, quàm vera dicentibus, attestetur, in alio tractatu, qui est de recta nominum ratione, à nobis demonstratum est: vbi Chrysippum falsa super hac voce ἐγὼ vti etymologia etiam probauimus. Sed quid opus est eadem etiam hic repetere? Chrysippo enim is mos est, vt bis, ter've, quin etiam quater interdum, & quinquies, de eadem re diuersis in libris disserat: id quod illis, qui temporis rationem habent, magnopere cauendum est. Quæ tamen in primo de anima, cum † de principatu membrorum ageret, de voce hac ἐγὼ scripserit Chrysippus, exempli causa hic ascribam. Ita verò cum ἐγὼ dicimus, hac in parte nos ipsos monstramus, vt nostram ibi esse mentem asseueremus: quasi proprie & natura duce monstratio illa huc deferatur. Quin etiam sine hac, quæ manu fit, monstratione, nutu in nos ipsos relato solemus vocem hanc ἐγὼ proferre: cum protinus talis sit naturæ, vt cum monstratione, quam mox subscribam, pronuncietur. Ἐγὼ enim ita pronunciamus, vt in prima syllaba eius proferenda labrum inferius in nos ipsos cum monstratione quadam deprimamus. Secunda verò syllaba ita apposite ad menti motum, nutumq; in pectus inclinatum, talemq; commostrationem subsequitur, atq; adiuncta est, vt nulla remotio ac separatio inde, quemadmodum in verbo ἐκεῖνος id est ille, appareat. Tota igitur hac oratione Chrysippus sicut nullam demonstratiuam sumptionem, qua probaret animæ principatum in corde esse, assumit: ita duas ad propositam quæstionem minime idoneas in vnum complicat: alteram ab etymologia, quòd, cum ἐγὼ vocem pronunciamus, in prima syllaba, quæ est ε, os ac mentum inferiorem in partem quasi ad pectus retrahamus: alteram, quòd pronunciando manu ad pectus admota nos ipsos significemus, cum dicimus, ad me hoc pertinebat, tibi hoc ego dico. Quòd verò nasum etiam attingant pleriq; homines, dum dicunt, mihi hoc dato, ad me hoc pertinet, tibi hoc ego dicam, prorsus est oblitus. Atqui cum de voce ἐγὼ ageret, minime est oblitus ἐκεῖνος non à simili, sed ab eadem prorsus syllaba quæ est ε, incipiente. Debebat autem, opinor, quemadmodum de hac re meminit, nec tamen absurditatem dissoluit, ita etiam super pectoris monstratione de digiti ad nasum admotione mentionem non supprimere, atque hic quoq;, si libuisset, insolutam dubitationem omittere: nisi fortasse quispiam opinetur simplicem per se prolatam Chysippi enunciationem demonstrationem esse. Quid enim inquit? Secunda verò syllaba ita apposite ad mentis motum, nutumq; ad pectus inclinatum, talem'que commostrationem subsequitur, atq; adiuncta est, vt nulla remotio ac separatio, quemadmodum in verbo ἐκεῖνος, appareat. Cum animaduertisset enim vocem hanc ἐκεῖνος ab eadem, qua ἐγὼ, syllaba incipere, opusq; ea de causa esse, vt eandem quoq; præ se ferret significationem, in sequentium syllabarum diuersitatem quæsiti solutionem reiecit: quæ in hunc modum se habet: Dixerat secundam vocabuli huius ἐγὼ syllabam remotionem nullam significare: subiunxit id in κει syllaba accidere: quod quid aliud est, nisi sola ac mera enunciatio, quæ nullam demonstrationem non modo certam, ac scientiæ effectricem in se habeat, sed ne vsq; eò quidem probabilem, vt ad oratoriam, aut cauillatoriam, prope accedere videatur? Cur enim κει syllaba remotionem quandam potest significare, γω non potest? non'ne demonstrationem huiusce rei afferre debebat? Cur etiam, si digitum ad pectus admouerimus, principatum animæ ibi esse significamus: manu ad nasum admota id non fit? Nempe æquum est, vt, si monstratio ipsa idoneum est argumentum ad principalis partis animæ indagationem, haudquaquam ea in pectore valeat, in naso non valeat: sed eandem in hoc etiam vim habeat: vel si minus in hoc idonea est, neque in pectore esse existimetur. Quid est, quamobrem, cum in assensionibus annuimus capite, in quam partem inclinetur caput, in ea significemus animæ principatum esse potius, quàm in ipso illo, quod mouetur? veri enim similius est, vt, quod primum in nobis annuentibus membrum moueatur, in eo animæ principatum esse existimemus, quàm in alia quapiam parte, ad quam, quod mouetur, membrum

feratur

† græcus codex habet ἅπασιν. sed legendum censeo ἅπασαν, vt sit sensus. in quibus, vniuersam uiam, rationemq; demõstrãdi, qualis nã sit, satis explicabimus.

† ὑπὲρ ἡγεμονικοῦ de principe animæ parte. Vel de animæ rationalis sede præcipua, et principatu.

A feratur, atq; inclinetur: vt taceam de hominibus illis, qui cum assentiuntur, capite renuere consueuerunt: occurreret enim fortasse & diceret barbaros, sicuti in cæteris peiores, ac stultiores græcis sunt, ita in hoc etiam errare. † Omnia igitur quæcunq; ad argumentationes spectant, propositæ rei minime esse consentaneas in libris de demonstratione ostendimus: propterea differendum de his fusius in præsentia non est: sed ita moderandum in his, perinde atq; illis quæ ab etymologia fuerant petita. nam etiam de illis in libro de recta nominum ratione satis superq; disputatum est.

Inde Antiquos errasse, quòd scientiæ effectrices sumptiones non distinxerint à dialecticis, oratorijs, & captiosis. CAP. 3.

QVoniam verò, quas debeamus propositæ quæstioni idoneas sumptiones conquirere, abunde in libris de demonstratione cum à veteribus obscurius paulo ac pressius, tum verò à nobis, qui illorum scripta exposuimus, illustrius ac vberius explicatum fuit, iccirco in præsentia satis erit, † si vnum tantum ex commentarijs illis caput deprompsero, ad quod tanquam ad scopum omnis singularium indagatio dirigatur. Caput eiusmodi erat, Ab ipsa quæsitæ rei substantia accommodatas ad rem sumptiones esse ducendas. Verbi causa in his de quibus Chrysippus tractat, id est animæ principatu, vt definitione rei, qua de controuersia est, prius explicata, ea tanquam B formula, ac scopo rerum omnium, quæ sigillatim erunt dicendæ, postmodum vtamur. Principatus igitur, vt ipsi ijdem volunt, animæ est, vnde & sensus, & motus, qui per appetitionem fit, principium existit. Ex quo fit, vt qui cor in se eundem principatum habere conetur demonstrare, non aliunde probare debeat, quàm ex eo, quòd omnis, quæ per appetitionem fit, motionis origo in reliqua omnia animantium membra ex corde emanet, atque in id sensus omnis redeat, ac reflectatur: Quod vnde euidentius constare quàm ex dissectionibus possit, non video. Nam si cor membris generatim omnibus & sensus, & motus facultatem suppeditat, ex eo conceptaculum aliquod, ac meatus exoriatur necesse est, qua distributio illa fieri possit. Quare ex via rationeq; demonstrandi iam patet vtilius esse, vt dissectis animalibus ibi primum exploremus, quænam sint eæ, & quot numero partes quæ à corde exeant, ac reliquis membris dispensationem illam procurent: deinde si tales ac tot esse constiterit, videamus qua sensus, vel motus, siue vtrunq; simul, quaq; aliud quid traducatur: atq; ita demum, quarum in animalibus cor facultatum fons existat, pro comperto habeamus. Quodcunque verò extra hanc viam inciderit, & superuacaneum, & alienum à proposito existimari debet. Atque hac potissimum ratione scientiam pariens ac demonstratiuum conclusionis assumptum ab oratorio, exercitatorio, & captioso distat. de quibus quidem nullam C prorsus neque artem, neque meditationem à Zenone, vel Chrysippo traditam fuisse satis liquet. Vnde effectum est, vt in eorum libris omnis generis assumptiones confuse, nullo habito delectu commixtæ sint: sæpeq; præcedat, si ita inciderit, oratoris argumentatio, sequatur exercitatoria, ac dissertatoria, deinceps scientiam efficiens: postremo loco, si ita fors tulerit, captiosa collocetur: nempe quòd ignorabant scientiæ effectrices sumptiones ad rei, de qua ageretur, substantiam referri, eumq; finem ac scopum habere. Ex reliquis igitur omnibus, quæ extrinsecus petuntur, sumptionibus, eas quibus vtitur dialecticus tum ad exercitationem, tum ad sophistas coarguendos, tum etiam vt de adolescentis profectu periculum faciat, eiusq; ex animo fœtum educat, atque ad inuentionem alicuius rei dubitatione aliqua oblata eum promoueat: eas inquam omnes siue dissertatorias, siue exercitatorias, siue locales, ac topicas, tuo arbitratu appelles licet. De nominibus enim parum laboro, modo distinguere eas ab ijs, quibus scientia comparatur, summo studio nitaris. Quæ autem ab his etiam remotiores sunt, maximeq; exemplis, verisimilibus scilicet, ac ciuilibus rebus, inductionibusq; huiuscemodi quibusdam, vel testimonijs nituntur, vtro libuerit modo siue probabiles, siue oratorias dicere, non magni faciendum. illud curandum, vt naturam ipsarum diligenter agnoscas. Longissime à rei, de qua quæstio fit, substan-D tia absunt cauillatoriæ ac captiosæ: de quibus vniuersis tractatum à veteribus sigillatim est. de cauillatorijs propositis, seu malis pronunciatis, seu propositionibus, seu sumptionibus, seu rationibus (nihil enim ad præsens negocium interest:) in captiosis coargutionibus, quos elenchos appellant: de oratorijs, in artibus rhetoricis: de disceptatorijs, in topicis: de scientiam facientibus in libris de demonstratione, quæ videlicet secunda resolutoria ipsi inscripserunt. Quamobrem quicunque aliquid conatur demonstrare, debet is prius sumptionum ipsarum differentiam probe tenere, deinde multa diuturnaq; exercitatione id assequi, vt vel si alius dixerit, ex quo quidque genere sumptum sit ex dictis, agnoscat: vel si nemo dicat, statim ipse ad quamlibet rem propositam accommodata possit inuenire. Atque vt vno exemplo complectar, quemadmodum in supputandi arte fieri consueuit, ita hic quoque faciendum. Supputator quis effici cupit: principio numeros omnes quos illi quadratos, vel parte altera oblongos nominant, edisicit. deinde non exiguum tempus in partiendi, & multiplicandi meditationem impendit. postremo quàm paucissimis quibusdam regulis adhibitis iam ad quamlibet propositam summam subducendam idoneus euadit. Vnde non possum non mirari sæpenumero arrogantem istam vulgarium hominum sapientiæ opinionem; qui si forte proponatur, atticarum drachmarum quinque & viginti millium, sexcentarum, triginta septem, fœnus centesimum quodnam sit mensibus quatuordecim

† Omnia igitur argumentationes, quæcunque superuacaneæ sunt propositæ &c. in græc. n. cod. non περὶ τά vt corrupte legitur, sed περιττὰ legēdū opinor, vt paulo post ex ipsomet cōstat Galeno, qui περιττὸν quid sit, declarat.

† si solum ipsorum veluti caput & summā in memoriā reuocauero. græce enim ita. τὸ κεφάλαιον ἀναμνήσαντι μόνον.

* γυμνασίαν exercitationē Ander.

exactis, rem statim ad supputatores deferunt, planè conscij, propterea, quòd neq; exercuerint, neq; didicerint quippiam, vt puto, nullam se huiusmodi supputandi peritiam callere: Demonstrationis verò vsum sibi temere arrogant: quamuis neq; ab alijs quicquam prorsus didicisse, neq; per sese ipsi inuenisse, cum non quæsiuerint, certò sciant: præsertim cum, etiam si demonstrandi viam aliquã didicissent, satis id non esset futurum, sed adhuc adhibenda fuisset proculdubio prius exercitatio. Siquidem neq; oratores id satis habent, si, quo modo diuidenda sibi vnaquæq; causa sit, arte didicerint: sed insuper ad artis præcepta exercitationem quoq; adiungunt. Vellem itaq; qui se demonstrandi peritum esse ait, viam prius ac rationem qua ad demonstrationes tractandas vtitur, in medium afferret: deinde quàm exercitatus in ea fuerit, manifestaret. Nunc verò multos inuenias, qui quo modo syllogismi† qui ex tribus de modo propositionibus constant, qua item ratione, qui indifferenter concludunt, vel si qui alij tales sunt, vt prima vel secunda vtantur † positione, resolui debeant, apprime sint exercitati. Sicuti videlicet & in alijs huiuscemodi, vt ex tertia, vel quarta positione syllogismo resoluant. Quanquam alio modo poterant, & breuius iuxta Antipatri traditiones id facere: vt omittam interim quòd tota hęc talium syllogismorum complexio nihil aliud est, quàm maxima inutilis rei curiositas: quod ipse etiam Chrysippus re videtur comprobare, qui in operibus & scriptis suis nusquam ad decreti confirmationem horum syllogismorum adminiculis indigeat. Quo modo autem internosci, ac distingui scientiæ effectrices sumptiones à dialecticis, oratorijs, ac captiosis possint, neq; quicquam alicuius momenti tradiderunt Chrysippei, neq; aliqua ad id aliorum præceptione vti videntur. Immo non erubescunt scriptis mandare, cor animæ principium esse eo argumento posse patere, quòd manum ad pectus cum nostri ipsorum commostratione adducamus: quòd capite inferiorem in partem annuamus: quòd vocabulum hoc, ἐγώ, pronunciemus. Atqui monstratio ipsa nihilo magis in corde, quàm in naso & fronte, hæc enim interdum ab hominibus solent monstrari & nutus non minus in capite, quàm in pectore principem animæ partem esse significat. De voce verò ἐγώ quàm absurde adducta in argumentum fuerit in secundo de recta nominum ratione explicatum est. Quòd siquis exercitatione consecutus fuerit, vt sumptionum differentias & agnoscat, & inueniat, cum eo minime longa mihi opus erit disputatione: sicuti cum Peripateticis: quibus cum, quòd animæ principatus in capite, irascendi vis in corde, cupiendi in iecinore contineatur iuxta proprias ipsorum doctrinas mihi erit agendum. Contra Stoicos verò longa necesse est vti oratione, homines sanè sicut in friuolis, inutilibusq; logicæ contemplationis argutijs admodum exercitatos, ita in vtilibus & inexercitatissimos, & prauis quoq; argumentationum vijs assuetos, vt labor mihi duplex subeundus sit, vt non modo, quid rectum bonumq; sit, doceam, sed etiam longe prius à praua consuetudine eos remoueam. id quod licet difficile factu admodum sit, non desperarem tamen confici posse, siquis ex ipsis esset, qui paulo vlterius vellet tractatui de demonstratione acquiescere, & iuxta eum tum audire, tum dicere citra vllam pertinaciam, benigneq; & amice conuinci pateretur: sed non patiuntur. Quin de proposita subinde re prius quærunt, quàm quomodo quæri debeat, statuerint. Vnde quæ nam amplius nobis spes reliqua esse potest, vt à falsis illis suis opinionibus homines retrahamus?

E F G

mittunt ad artificy alios artium, et in demonstratione des se iudicant sapientes.

† Quidam in græco legendũ putant. οἱ διὰ δύο τροπικῶν ἢ τριῶν. qui ex duobus conuersiuis, aut tribus &c. ita enim, quãquã minus latine, τὸ τροπικῶν verterĩ. aliud enim τρόπος apud stoicos erat, alius τροπικῶν quãdoquidẽ τροπικὸν apud ipsos erat, qđ apud Peripateticos συνημμένον. i. connexũ. Vide Alex. & philop: in priori. resol. apud quos non nulla etiam ad hũc locũ pertinẽtia reperies.

† θέματι. quid sit θέμα vide apud Alex. in prio. res.

Qua ratione scientiæ effectrices Sumptiones à cæteris dignoscantur. Vanam esse à membri situ sumptam ratiocinationem, Vocis principium in corde non esse. CAP. 4.

SEd quoniam non illos tantum, sed omnes alios docere constitui, qui tamen nondum prauarum rationum consuetudine vitiati, haudquaquam inemendabilem animi peruersitatem contraxerunt: incipiam rursus ad propositam materiam à principio demonstrare, quemadmodum scientiæ effectrices sumere aliquis possit, quæ veram demonstrationem constituant, sumptiones: qua item ratione has ab alijs internoscat: præterea sumptionum earum, quæ demonstrationem quidem, sed quæ videatur, neq; sit demonstratio, constituant, naturam in ipsa hac, quæ in manibus est, disputatione explicabo: quæ omnium horum inter se sit differentia, quoad eius fieri poterit, manifestissime, ac planissime dicturus. Cum itaq; excutienda de corde quæstio proposita sit, an in ipso animæ principalis vis existat, ex qua videlicet & sensus & quæ per appetitionem fit motionis origo in reliqua omnia membra diffunditur: sciendum est, omnium earum sumptionum quæcunq; ab ijs, quæ in corde insunt, sumentur, duplicem futuram esse differentiam. Quæ. n. ex ipsa, quæ in quæstionem venit, re sumpta fuerint, scientiam parient: cætera omnia in alterum genus, quod scientiam parientibus adiacet, referentur: quæcunq; autem ab hominum opinionibus, vel vulgarium, vel poetarũ, vel philosophorũ, siue ab etymologia aliqua, siue à nutibus, siue ab assensibus siue re quapiam alia huiuscemodi ducẽtur, tertij generis ea censebuntur, quæ cum duplici interuallo ab his quibus scientia fit, distent, à captiosis non longe absunt, æquiuocis nominum communionibus, verborumq; figuris plerunq; cõstantia. Exordiendũ igitur ab iis quæ cordi adiuncta sunt: de omnibusq; ordine prius per capita, & generatim, deinde etiam sigillatim & per species disserendum est. In corde est situs, quantitas, nexus, formatio, dispositio & motus: à quorum primo, hoc est à situ incipiemus, quotq; inde proposita exoriri possint aperiemus. Collocatum* cor est, si ad thoracem quidem spectemus, in media ferè parte: basis enim eius in medio prorsus totius thoracis

H

A.l.3.f.11.t.1. c.1.fol.276.b

* προτάσεις.

basis cordis quod est pars superior est in media parte thoracis.

A thoracis sita est loco: mucro, inferiorq; pars tantum protenditur, quantum cordis magnitudo occupat spatij. Si verò ad totum † corpus, tanto à medijs partibus superius recedit, quanto ab vmbilici, quod exquisitissimum medium est, sedibus distat. Ad guttur quoq; vnde respiramus, ita apta positura eius est, vt per medium pulmonem ipsi annexum sit: à sinistro enim cordis situ quædam venoso corpore constans arteria exoritur, quæ primum in totidem, quot sunt pulmonis fibræ, scinditur partes: quæ quidem partes postea in multas etiam ipsæ diuisæ portiunculas singulæ in singulas fibras distribuuntur, donec tota in illud officium arteria absumpta euanescat: cum cuius imis partibus quæ arborum germinationis in modum quàm plurimæ diffunduntur, asperæ arteriæ capita postrema committuntur: quæ quidem arteria eodem modo, quo venosa illa, in totum viscus diuisa disperditur. Sanè ad pulmonem eo situ adiunctum est cor, vt ab ipso vndecunq; exteriore in parte cooperiatur. Cordis positura in hunc modum est, à qua sumi argumenta possunt, tum quantum ad totum corpus, quòd situm in medio fuerit, vt facultatum, quæ ab ipso exeunt, in omnem corporis partem æque fiat distributio: tum etiam quantum ad asperam arteriam, quòd per eam vocem emittat. Quin etiam siquis & vsum & actum spirandi cordi applicaret, non nulla etiam inde sumerentur argumenta. Pari ratione quoq;, qui nullum argumentum omittere vellet, ex eo quòd mediam pectoris sedem obtineat, haberet aliquid quod ad hoc probandum facere posset. Nihil tamen ex his adhuc scientiæ effectiuum esset, neque eiusmodi quod propositam rem demonstraret, donec per ea, sensus, & voluntarij motus in animalibus originem in corde esse, non efficiatur. Non enim necessario consequitur, vt cor omnium principium propterea sit, quòd in medio collocatum fuerit, quanquam ne id quidem, quòd in medio sit, verum esse conspicitur: siquis enim exacte rem perpendere voluerit, is inueniet vmbilici sedem medium in animali locum obtinere. Simili modo non est necesse, vt iccirco origo omnium quæ in animali sunt facultatum cor sit, quia in medio situm est pectore. Neque etiam siquis ita dixerit cerebrum in capite tanquam in arce magni instar Regis collocatum sensus omnes quasi apparitores & satellites habere circumiectos, quicquam is conficiet, vt ea in parte principatum animæ esse necesse sit. Nihil etiam probamus cum dicimus, quod in vniuerso est cœlum, idem in homine esse caput, ac propterea sicut illud deorum domicilium habetur, ita in hominis cerebro rationis sedem haberi debere. Quæ omnia licet ijs quæ de corde dicta fuerunt, longe sint probabiliora, non secus tamen ad exquisitæ scientiæ fidem faciendam idonea sunt, atque illa quæ de voce afferebantur, quòd à corde crearetur, atq; emanaret. Nam si demonstrationem aliquam super hac re nos doceant, libenter audiemus: si verò à positione ac situ

C tantum sibi progrediendum censent, illud quidem vitio non vacat: cum eadem ratione tum pulmonem, tum asperam arteriam, vocis originem esse possimus asserere: atq; eo etiam probabilius, quo hæc vocalibus instrumentis quàm cor viciniora esse constat, siquidem primum ac proprium vocis instrumentum guttur est. Quod eo argumento patet, quòd si infra ipsum asperam arteriam incideris, vocale animal amplius non erit: libere tamen, & sine vllo impedimento anhelitum ducere adhuc valebit. Quòd si homo fuerit qui vulnus ea in parte acceperit, poteris ad loquendum cum inuitare: accinget se ille ad vocem emittendam, & loqui cupiet, nihil tamen nisi quandam cum sibilo expirationem audies: † quam, cum sine loquendi desiderio fit, exufflationem appellare consueuimus: nam in expirationibus extra quidem fertur spiritus, non tamen cum sibilo aliquo, {neque profuse statim, sed paulatim egreditur. Iam verò cum animal ad vocem emittendam sese præparat, thoracis & abdominis musculi admodum in eo conspiciuntur distendi, † ijsdemq; ipsis videre licet prius tamen, quàm ex vulnere arteriæ læsio aliqua acciderit, guttur ipsum inflari, si paulo intentius vociferare voluerimus.} At vulnere affecta arteria, ad vocis expressionem & generationem labor omnis frustra suscipitur: cum exufflatio tantum illa sequatur, quam à simplici expiratione in eo discrepare docuimus quòd hic cum sono simul atque impetu expulsus spi-

D ritus exinanitur, ibi sensim & quiete exit. Vnde accidit, vt duplex error ab ijs committatur qui vocem ex corde oriri atq; emitti aiunt: vnus, quòd à positura eius argumentantur: alter, quòd ne ab ea quidem, ita vt debebant, progrediuntur. Nam & thoracis & abdominis, vbi quis vocem edere voluerit, musculi omnes distenduntur, intentionem motionemq; illam neutiquam à corde consecuti: quippe quòd nulla noua atq; aduentitia ad id functione vti potuerit: neq; præterea cum ab inferioribus locis sursum ascendit spiritus, nisi prius temperetur, formeturq; à gutture, continuo vocis, sed, vt superius iam dictum est, exufflationis speciem adipiscitur: quod in tractatu de voce planius demonstrauimus: percutitur. n. à gutturis chartilaginibus perinde vt plectro quodam exufflatio hæc, atque ita in vocem euadit: tribus verò chartilaginibus, quæ à multis, varijsq; musculis mouentur, guttur ipsum constat. Quibus quidem de rebus, qua scilicet ratione & chartilagines ipsæ consistant, & musculi moueantur, sicut à me in proprijs libris satis explicatum fuit, ita ijs qui à positura tantum argumenta accipiunt, nihil perceptum cognitumq; est. Ex eo fit, vt postea mirentur, ac stupeant, cum nec opinato orationem illam, quæ ait à cerebro vocem creari, audierint: quod magis etiam facient, si dixerimus omnes voluntarias motiones, musculorum officio procurari. Mirantur quippe, nosq; incredibilium absurdarumq; rerum assertores appellant: cum ipsi absurdiores quam nos in eo sint, quòd nos quæ oratione pollicemur, eadem possumus in animalium

vmbilicus est exquisitiss. medium totius corp.

† ζῷον, anim.

* Andernacus. Quin etiã καὶ μὴν δὴ.

† Ita potius. quam ἐκφύσησιν hoc ẽ exufflationẽ nominamus: cũ verò in expirationibus, sine loquẽdi desiderio spiritus extra fertur, nullo cũ sibilo, etc.

† Ita rectius. quos sanè, etiã antequã aspera arteria vulnus quodpiam acceperit, manifeste tẽdi videre licet, si paulo intẽtius vociferari voluerimus &c. illud. n. verbũ τὸν φάρυγγα in cod. græ. procul dubio vacare credẽdũ est.

diſſectionibus monſtrare. illi nihil amplius habent quod dicant, quàm propterea effici, vt ex corde E vocis originem eſſe credamus, quia cor iuxta guttur collocatum fuerit. Sed antepoſuerunt iſti certe compendiariam, planamq; diſcendi viam longæ illi atque aſperæ: tametſi illa ad rem quam quærimus deducit, hæc plana & breuis longe à veritate aberrare compellit. Neq; quiſquam ex ipſis adhuc fuit, qui æquo animo vnquam adeſſe mihi voluerit, cum muſculos omnes, ex quibus tum reſpiratio, tum vox efficeretur, illis vellem oſtendere. quanquam non in his tãtum præcipua demonſtrationis vis conſiſtit. ſed tertia hæc totius huius rationis pars eſt: muſculi enim inſtrumenta quædam ſpirationis, vocisq; effectricia mouent, ipſi à neruis qui à cerebro diffunduntur motionem adepti. Quorum quidem neruorum, ſi vel laqueis conſtrictum aliquem interceluſeris, vel etiam præſecueris: motu ſtatim orbaueris muſculum illum, in quem neruus ille pertingebat: membrumq; illud quod prius, quàm ſectus neruus fuiſſet, à muſculo eo motionis cõpos efficiebatur, immobile reddideris. Quicunq; igitur eſt non ficte cognoſcendæ amore veritatis captus, ad me accedat euidenter omnia ſi modo integris illæſisq; ſenſibus præditus fuerit, in ipſis animãtibus inſpecturus, Quòd & ab alijs inſtrumentis, alijsq; muſculis, & neruis, lenis, minimeq; coacta, & ab alijs violenta inſpiratio fiat. Lenem & non coactam appello, quæ in bene valentibus, nullaq; vehementi motione agitatis cernitur: violentam autem, quæ tum in morbis non nullis, tum in exercitationibus paulo vehementiori- F bus accidit: in qua protinus omnes etiam ſcapularum partes ſimul attolli conſpicies. Et quidem in expirationibus, prout duobus his inſpirationum generibus correſpondent, deprehendes aliorum inſtrumentorum officio, & muſculorum, & neruorum, lenem illam & paruam: aliorum, violentam hanc magnamq;, quam exufflationem nuncupamus, exiſtere. His omnibus expeditis deinceps proprium vocis inſtrumentum tibi oſtendam: guttur inquam, & qui id mouent muſculi: tum muſculorum neruos qui à cerebro deſcẽdunt: inde etiam linguam: quod aliud, non vocis illud quidem, ſed loquelæ, ſiue locutionis, vtrouis modo appelles, inſtrumentum eſt: muſculos item, & neruos à cerebro eò pertingentes: & demum compluribus animalibus præparatis, id dabo operam, vt ſingula, quæ ſuperius diximus, officia, alia in alio deſinere atq; interire videas, dum ſinguli qui à cerebro emanant nerui, præciduntur. At verò deſideret quiſpiam fortaſſe hoc loco audire quod nam ſit proprium operationum ſiue functionum in animali, de quibus nunc agimus, inſtrumẽtũ: quiq; item muſculi, qui motionem præſtent, & quot numero ſint, quamq; magni exiſtant, quo've ſitu diſpoſiti habeãtur, quos præterea neruos, quot, quãtosq;, qua've ex parte à cerebro germinantes excipiant: quis deniq; ſit modus quo ipſa, quæ à neruis agitationem recipiunt, inſtrumenta moueãtur. Sed quod ſuperius etiam à me dictum eſt, ea ſcribendi ratio mihi non probatur, vt eadem ſæpius G iterentur. Siquis tamen re vera ſtudioſus, diſcendiq; cupidus eſt, habet is alia de rebus his omnibus à nobis conſcripta opuſcula. Primum eſt de thoracis, pulmonisq; motu: ibi à thorace pulmonem moueri docuimus. &, cum dilatatione illa ſua attollitur, aerem exteriorem attrahere, quę inſpiratio dicitur, cum contractione deprimitur, quem intra ſe continebat ſpiritum, ad guttur, osq; ipſum elidendo foras rurſus emittere: quam rem exſpirationem nuncupamus. Alter ſubſequitur tractatus de cauſis reſpirationis: in quo de muſculis omnibus, inſtrumentisq; quæ à muſculis mouentur, & neruis, qui vim illam animantem ad muſculos à cerebro tranſmittunt, ſatis explicatum fuit. Tertiũ his annexum eſt opus de voce, deq; muſculis à quibus vocis inſtrumenta agitantur, neruisq; à cerebro ad hos pertinentibus. Quo circa id ſatis ad præſentem cauſam fuerit, ſi ita dicamus: Si ſpiritu qui in pulmone eſt, ab eo qui è corde exit, informato, ſibiq; poſtea gutturis aerem conformãte vox crearetur: ea non ſtatim interiret, vbi vel colli, vel capitis nerui præciſi fuiſſent: multo minus etiam contuſo cerebro, vel ad ventriculos vſq; vulnerato: ſiue etiam dorſi medulla interſecta. Nam ſi vel aſpera arteria, quam λάρυγγα quoq; græci appellant, vel pulmone, vel corde ipſo affecto vox interire conſtaret, nihil ſanè mirandum eſſet: quippe quæ à corde etiam proficiſceretur, ortumq; haberet: cerebro verò, neruoq; aliquo colliſo ex ijs, qui ab ipſo ad gutturis muſculos tendunt, id accidere, H quo tandem modo abſurdum, atq; ab omni ratione prorſus alienum non eſt, ſi nullum horum munus ad vocis generationem exigebatur: atqui contrarium atque illi ſtatuunt, ſenſui patet. Si enim cor denudaueris, vt in ſuperiore etiam libro à nobis dictum eſt, idq; ipſum apprehenſum manu comprimas, ac collidas, non tamen ob id ſpiratione, aut voce priuari animal videbis: neque vel in vna aliqua motus, qui per appetitionem fit, functione impediri. Si verò cerebrum detractis oſſibus aperueris, aliquemq; ex eius ventriculis compreſſeris: ſtatim efficies, vt animal non modo mutum, ſpirationeq; orbum, ſed etiam omnibus prorſus ſenſibus, motionibusq; voluntarijs priuatum collabatur. Aduertendum tamen, id quod ſuperius etiam admonui, ne ſimul, dum cor nudamus, adigendo cultro alteram ex thoracis cauitatibus vulneremus: quod ſi ſatis præcauerimus non tantum comprimere cor, vel collidere, vel tale quid facere noſtro arbitratu licebit, verum etiam ſi totum auulſum extrahere voluerimus, non minore chirurgiæ fœlicitate id conſequemur. Conſpicitur quippe hoc in multis ſacrificijs, quæ de more ita peragi conſueuerunt, in quibus interdum victima erepto corde, ariſq; iam impoſito, cum reſpirare, & intente clamare, tum verò fugere etiam tantiſper viſa eſt, quoad per ſanguinis profluuium conciderit. Quamuis buatuor maximis vaſis diuulſis cito fiat, vt ſanguine exinanita intereat. Quamdiu tamen vixerit,

Dura proposit.

Axerit, respirat, & vocem emittit, & currit. Quibus verò tauris, id quod quotidie videre licet, dorsi medulla, qua ad primam colli vertebram exortus eius atq; initium est, abscinditur, subito illi nō modo non currere, sed ne digitum quidem progredi amplius possunt: cum vnà cum incisione illa, & respiratio, & vox, quarum origo à superioribus partibus defluebat, continuo euanescat: in quibus tamen videri potest cor vnà cum arterijs omnibus post ictum aliquandiu adhuc pulsare: quia videlicet pulsus illius principium à cerebro non est. Quemadmodum enim motiones hæ diuersæ sunt genere, ita neutra alterius principio indiget. Est q; cor proculdubio pulsuum, cerebrum voluntarij motus fons, atque origo: neq; vlla ratio afferri potest, quæ omnium in animali functionum, atq; operationum vnum tantum esse initium cogat. Qui enim constabit vel fieri non posse vt multa sint, vel non ita esse, quæ apparent? Verum de hoc in sequentibus libris longior mihi cum istis instituetur disputatio: nunc ad id, de quo modo dicebam, redeo: neq; spirationis, neque vocis motus fabricatricem vim atq; originem in corde esse. Quamuis enim propter illud potissimum fiat respiratio, non tamen ab illo fit: neq; idem est ab aliquo fieri quidpiam, & propter aliquid. Qua de re, hoc est de vsu respirationis, vnus à me peculiaris scriptus est liber.

Aduersus Zenonem, Diogenem Babylonium, & Chrysippum de principio vocem efficiente. B CAP. 5.

QVi igitur vocem, vel respirationem à corde proficisci opinantur, positura vicinitate decepti sunt: q eos latebat non prorsus necesse esse, vt membrum aliquod principium illius sit functionis, iuxta quam collocatum cernatur. Sicut etiam illi, qui cerebrum aurium, oculorum, narium q; sensus, eo tantum quod proximum est, principium esse censent, male argumentantur: quos situs quoque in errorem traxit: immo nec situs, sed falsa potius ipsorum de sensu opinatio. Siquidem huiusmodi aliquo ad demonstrationes illas suas vtuntur pronunciatio: Omnibus functionibus ex propinquis membris origo est: quod cum pro verò posuerint, assumpserint q; alterum ex conspectioribus, parentibus q; ad sensum rebus, hoc modo: Cerebrum autem aures attingit: conficiunt postea ac concludunt, inde esse functionis ipsarum principium. Verum pronunciatum hoc, omnibus functionibus ex vicinis principium esse, neque sensui, neque intellectui euidens est: vt vel primum esse, vel ex sese adhibere persuadendi necessitatem possit. † Eadem ratione nihil conficitur, cum ex eo, quia vocis & spirationis membra iuxta cor sunt, ex corde illarum ortum esse dicunt. Conclusio itidem illa Zenonis, quæ à Stoicis in cœlum fertur, quam etiam Diogenes Babylonius ante omnia in libro de animæ principatu retulit, non aliunde quàm ex pronūciato isto, quod C modo dixi, laudem illam, ac plausum sibi conciliauit. Quod euidentius patebit, si eam hic adscripserimus: ad hunc enim modum est. Vox per guttur procedit: quòd si à cerebro procederet, non per guttur procederet: vnde autem oratio, inde etiam vox procedit: procedit verò à ratione & mente oratio: non igitur in cerebro mens est. Eandem conclusionem Diogenes non ijsdem verbis interrogat sed ita: Vnde emittitur vox, inde etiam articulata vox: si articulata, etiam significans: significans verò vox nihil aliud quàm oratio est: oratio igitur inde quoque emittitur, vnde & vox: vox autem non ex capitis sedibus, sed, vt apertum est, ex inferioribus emittitur: per arteriam enim sine dubio transmeat: neque oratio igitur à capite, sed ab inferioribus potius emittitur. Atqui illud quoque, orationem à mente proficisci, verum est: quippe cum non nulli etiam ipsam ita definiant, orationem vocem esse significantem profectam à mente {& ratione} Alioqui etiam verisimile est, vt à mentis notionibus informata, & quasi expressa oratio exeat: & tempore intra cogitandi, & proferendi spatium porrigatur: efficitur itaque vt mens etiam ipsa non in capite, sed in inferioribus & præcipue in corde collocata sit. Hæc Diogenis conclusio est, quæ contra quàm Zeno fecit, verbis prolixe extenditur: sicut enim in illa non nulla desunt necessaria pronunciata, ita in hac redundant quædam. Prius tamen, quàm ipsas refellam, volo adhuc Chrysippi etiam rationem D subiungere, quæ talis est: Conueniens sanè ac probabile est, vt ea sit præcipue ac dominans animæ pars, in qua notitiæ rerum imprimuntur, & ex qua oratio emanat: neque enim alius orationis, alius mentis, neque alius vocis, alius orationis fons est: neq; in vniuersum atque absolute alia vocis origo est, alia præcipua, dominans q; animæ pars. Consentaneam quoque his mentis diffinitionem illi assignant, qui ita dicunt: mentem orationis fontem esse. In summa vnde oratio emittitur, illuc etiam ratiocinationem, intelligentias, & meditationes orationis, vt dixi, fieri necesse est: quæ omnia in corde fieri, cum ex eo & vox & oratio per guttur emittatur, perspicuum est. Non alienum præterea à verisimilitudine est, vt in quo, quæ dicuntur, imprimi constet, ex eo quoque exprimatur: voces q; inde, quo prædictum est, modo efficiantur. Atque hæ Stoicorum de voce conclusiones sufficiant: si enim omnes quæ ab alijs interrogantur, vellem deinceps ascribere: in immensam quandam prolixitatem excurreret volumen. Quin ne has quidem Chrysippi & Diogenis commemorassem, sed satis habuissem, si vel sola Zenonis à me fuisset excussa: nisi olim mihi cum quodam Stoico de eo verbo/procedit/ orta esset disceptatio, quo in ratione illa sua Zeno vsus est, cum inquit: Vox per guttur procedit: procedit enim eo significato ego intelligi volebam, quo egreditur, vel emittitur: ille, cum neutrum horum significari diceret, nihil tamē prȩterea habebat tertium, quod affingeret. Vnde coactus fui eo præsente locum hunc cum aliorum Stoicorum libris conferre, qui transum-

ptum

† Hic non nihil deest ī græco codice, quod asteriscus ostēdit, quod coniectura suppleuit Felici.

nil utile continet in hoc cap.

ptum id verbum in aliud immutarāt: posuerant q; tum egreditur, tum emittitur. Quod cum Chrysippum & Diogenem fecisse modo ostenderim, non esse necesse amplius existimo, vt post hos aliorum orationes ascribam. Sed iam ad examinationem ascriptarum deueniam: exordiar q; à Zenone, vt qui & huiusce de voce conclusionis, & totius Stoicorum familiæ pater, atque auctor extitit. Erit igitur primum huiusce conclusionis assumptum, verbo, procedit, in aliud euidentioris sensus gratia immutato, tale: Vox per guttur emittitur. tum alterum deinceps: Quòd si à cerebro emitteretur, non per guttur emitteretur. iam hoc non modo ex primo illo genere, quod demonstrationibus accommodatum esse dixi, non est assumptum, verum ne ex secundo quidem, vel tertio. in quarto enim captiosarum sumptionum ordine contineri manifestum est. siquidem vocabuli quædam figura subest spe † reprehensionis eludendæ callide simul & captiose ad ambiguitatem concinnata. Nam cum inquit, ꝙ si à cerebro procederet, vt ἀπὸ intelligatur, per guttur non procederet, vitiose & fraudulenter ἀπὸ propositionem apposuit. Duæ enim cum sint in istiusmodi orationibus certæ, minime q; ancipites præpositiones ab, id est ὑπὸ, & ex, id est ἐξ, neutram sumpsit, cum planius alioqui dicere ita potuisset. si ex cerebro procederet, per guttur nō procederet. vel si minus placebat ex cerebro, à cerebro, quod est ὑπὸ prorsus dicere debuisset. quæ enim per guttur emittitur vox profecto & ex aliquo quod est ἐξ, & ab aliquo emittitur: quod est ὑπὸ. ex aliquo puta vase eam continente: ab aliquo autem sicut à facultate & virtute quæ conceptaculo illi motum præstat. Verbi gratia vrina per penem egreditur, ex vase, hoc est vesica, quæ superius paulo collocata est, à facultate quæ vesicam in se ipsam contrahit, & ita efficit, vt vrina exprimatur, emissa. ea verò præpositio ἀπὸ pro ex'ne an pro, ὑπὸ assumpta fuerit, in dubio est. Quòd si pro, ἐξ, posita sit, vera erit oratio, si pro, ὑπὸ, falsa. illa enim ita diceret: si ex cerebro emitteretur, nequaquam per guttur emitteretur. hęc sic: si à cerebro emitteretur, nequaquam per guttur exiret: cum ὑπὸ videlicet. Quæ oratio quàm falsa sit, non est opus, vt prius à me probetur, quàm illi responsionem conclusioni huic inuenerint: vrina per penem procedit: ꝙ si à corde emitteretur, id est, ὑπὸ nequaquam per penem exiret. atqui à voluntate nostra emittitur (cum ὑπὸ intellige) non igitur in corde est voluntas. Similis de deiectione oriri potest interrogatio. siquidem ea quoque per sedem à nostra voluntate primum mouente emittitur, quæ quidem voluntas profecto quemlibet pedē vel longissime ab ea distantem digitum statim mouet: neque vllum ex intercapedine, quin id quàm celerrime fiat, impedimentum offendit. Nam siue in cerebro, siue in corde colloces voluntatem, vel cogitationem & mentem, vel quodcunque libuerit appellare (ad præsens enim nihil interfit) nullum prorsus temporis spatium reperietur inter volendi digitum mouere, & ipsum mouendi actum intercessisse. Quod etiam in sensibus proculdubio euenit: in quibus vbi pupugit, vel vulnerauit aliquis nulla temporis mora est expectanda, vt animal sentiat: sed simul & ferrum incidit, & animal sentit. Cum Zenoni quoque & Chrysippo cum toto suo Stoicorum cœtu ita placeat, vt si sensus fieri debeat, motionem, quæ à re quapiam extrinsecus membro fuerit oblata, ad principem vsq; animæ partem distribui ac diffundi necesse sit. Sicut igitur nullum, quod quidem sensu percipi queat, temporis momētum inter membri vulneratione, animalis q; persensionem cadit: ita cum homo vel digitum, vel pedem inflectit, nihil interuenire fatendum est spatij inter id tempus, quo vult, & quo mouet. Pari ratione neq; inter vrinæ excretionē, atq; faciendi voluntatē quicquam erit interponendum. Simul enim atq; animæ principali pars ita voluerit, statuerit q;, confestim sensuum instrumenta in officio sunt. Quo igitur modo ò sapientissimi illud soluemus, Si à corde emitteretur vrina, per penem non excerneretur? quam enim solutionem attuleritis, ea nos quoq; vti poterimus. Verum in disputationibus istis vestris iure potest aduersarius vrgeri ac cogi, vt soluat. Hic non ita: sed præstat vt nos dissolutionem quoq; addamus. Præsertim cū nihil in se habeat reconditi, nihil prolixi, nihil difficilis: immo prompta, patentia q; omnia sint. Nihil obstat (ita enim iam soluemus) quin per penem excernatur vrina, cum origo motus, quo vas continens contraheretur, à principali animæ parte fuerit immissa. Siue cerebrum deinde, siue cor animæ principatus sit, id iam ad præsentis rationis solutionem nihil referre arbitror: nam si cerebrum erit, inde origo motus, & ad vrinam, & cibi excrementa emittentia, & ad crus, & pedē, & digitos mouētia instrumēta descēdet: si cor, à corde simili modo. Sic quoq; licet vox per guttur emittatur, nihil, vt puto, est, cur cerebrum motionis, quę gutturis officiū antecedit, causa atq; origo esse nō possit. Relinquitur igitur adhuc sicut à principio res quęsita in paribus momētis: vt nihilo magis, quod quidē ꝑcipiatur, in alterū dogma declinet. Nā quemadmodum de vesicæ, ac sedis motionibus incertum adhuc restabat ad vtrum, cerebrum'ne, an cor earum principium referri deberet: sic de voce & spiratione eundem in modū dubia adhuc res est, vtri visceri ducatus sit demandandus. Sed vt superius iam dictum est, positurę vicinitas vtrosq; decepit: quę sumptionum scientiam ingenerantium, atq; ad demonstrationem accōmodatarū speciē obtulit. cū longe aliter veritas sese habeat. Quippe & ille qui oīum principiū cor esse statuit, non ita obseruat in oculis vicinitatē, vt eos, quāuis vicini nō sint, à corde tanq; à fonte quodā sensum, & motum haurire non asserat: & q cerebro principatū tribuit, non ab alio quopiā membro spirādi instrumentis, & vocalibus motionem suppeditari ait, sed illud ipsum sicut cæteris, ita is quoq; motus voluntarij auctorem esse. Hinc fit, vt ea quæ in pręceptis de demōstratione generatim tradidimus, in quacūq; re rum

† redargutiōis effugiendæ, ἀποδράσασθαι τὸν ἔλλεγχον

* verebitur, Ander. & anè melius, sam in græ. ἐυλαβηθήσεται legitur.

B F G H

A rum materia sigillatim vera esse reperiantur. Non enim, ab omnibus quæ propositæ rei insunt sumi veræ assumptiones possunt, sed ab eo tantum, quod rei quæ in quæstionem venit, coniunctum est. At Zeno, & Chrysippus, & Diogenes, alij q; omnes Stoici, etiam si millies conclusionis illius suæ fiducia reclament, ac repugnent, nunquam tamen inuenient, qua ratione errores qui in illa commissi sunt, valeant excusare: cuius quidem secundum assumptum, si tamen exacte, si planè, si distincte fuisset dictum, in secundum genus tandem reducebatur: quoniam verò figura vocabuli versute ambiguitatem in se contraxit, quarti generis hac de causa censetur. Quod si cauillum probe aduertens Zeno volens, sciens'que id assumpsit, sophista potius, quàm philosophus: si ignorans, eo est imprudens vsus in logica disciplina minime exercitatus est existimandus. Nobis certe danda est opera, ne vnquam vel eiusdem modi rationibus scientes vtamur, hominis enim hostis planè veritatis fallacia est: vel in eas, quod imperiti atque inexercitati habetur, inscientes incidamus: Æquè absurda quarta sumptio est, vbi ait, Oratio à cogitatione & mente procedit: vt ἀπὸ sit, nam oratio hæc, quæ vox significans est, quamuis à cogitatione cum ὑπὸ præpositione, sicuti alia omnia per voluntatem effecta, emittatur, non tamen ex ea, sed ex gutture egreditur: nec prius etiam quàm per voluntatem fingatur, spiritus ille ascendens vox est,

B sed materia, vt diximus, quædam voci accommodata, quam exufflationem appellamus, ex pulmonis asperis arterijs emissa, quarum profectò nulla cor attingit. Zeno igitur siue sciens, siue imprudens id fecerit ambiguo illo verbo vsus in quartum sumptionum genus incurrit. Diogenes verò plerunque in secundum, semel etiam ipse in quartum delapsus est. Cum enim inquit: vnde vox emittitur: & item: vox autem non ex capitis sedibus, sed, vt apertum est, ex inferioribus emittitur: ex secundo genere argumentorum propositiones sumit: vbi verò orationem à mente emitti ait per ἀπὸ cum per ὑπὸ à mente dici debuisset, iam in quarto genere versatur. Quapropter huius errorum eadem poterit esse reprehensio, qua contra Zenonis conclusionem vsi modo superius fuimus. Neque dissimile in Chrysippo negocium erit: nam cum dicat ex qua oratio emittitur, eam esse dominantem animæ partem: castigabimus ita orationem, & dicemus: à qua oratio emittitur, illam esse dominantem animæ partem, id est cum ὑπὸ & non erat ex qua. Eadem ratione vbi inquit: in summa vnde oratio emittitur, illuc etiam ratiocinationem fieri necesse est: non vnde dicemus, sed à quo membro (ὑπὸ intellige) oratio emittitur, circa id etiam & in eo ratiocinationem fieri necesse est: constat enim illuc pro illic Chrysippum posuisse: quod idem est quod in illa parte corporis: neque credendum eo aduerbio, illuc, in illam partem eum voluisse intelli-

C gere, quamuis, illuc, in locum, illic, in loco significet; sed existimandus potius est Chrysippus in voce solœcismum commisisse, quàm ita prorsus sensu carentia pronunciasse: quippe cum hoc satis illi familiare sit, fere'que in singulis orationibus accidat; illud, sensu carentia vt loquatur, minime consuetum: licet enim aliquando falsa, sicut hac in oratione, non tamen sensu carentia dicit: cum falsum ab eo quod sensu caret, quàm plurimum distet. Quando igitur verò propius est, vt illuc pro in illo membro dictum à Chrysippo sit, in græcam elocutionem mutata oratio, talis euadet: vnde oratio emittitur, illic etiam ratiocinationem fieri necesse est: hoc est in illo membro: quod tamen planè esse falsum asseueramus: neque enim siquid per voluntatem ex aliquo emittitur, id continuo ea in parte cogitationem esse ac mentem ostendit. Quemadmodum neque vrina, neque sputum, neque mucus, neque stercus id facit: Patet iam hoc fuisse quod Zenonem primum, & eum quidem maxime, deinde alios Stoicos errare compulerit: nihilo minus etiam Chrysippum, in hac præsertim, quam superius scripsimus, oratione. Nam in alia quam non admodum multo post hanc scripsit, verum fateri coactus est: coactum esse propterea dico, quia cum rationem alterius minime veram vellet refutare, deinde aduertisset genus illud contradictionis non minus contra se quoque inferri, propriam tamen, vnà cum aduersarij ra-

D tione subuertere non dubitauit. Sanè debuerat vel hæc, vel illa non scribere, præcipue cum ita inter se sint vicina: nam si hæc vera est oratio, illa proculdubio vera non est: si illa vera, falsa hæc. Nos tamen vtpote in scientiam parentibus disciplinis exercitati agnoscere, & discernere veram & falsam facile possumus: inexercitatis creari dubitatio solet, & ea quidem non parua, vtram illarum admittant. Subscribam ipsa quoque verba, quibus Chrysippus priorem rationem probat non esse demonstratiuam, in hunc modum. Ita est, vt disserui plura cum ipsis: postremo ab ipsis quæremus, nunquid, si etiam datum fuerit, à capite eos prouenire, principium esse ad prædictas partes necesse sit: ferè enim quæ quispiam dixerit de eo, quòd è pectore per guttur vox feratur, origine quadam à capite accepta: eadem quoque dici poterunt si principatus in corde fuerit, & motuum initium à capite existat. Quod Chrysippus his verbis sibi vult, id tale est. Quamuis concesserit quispiam caput originem neruorum esse, non tamen in ipso principatum esse prorsus etiam dabit. Quæ enim illi possunt de voce afferre, quòd è pectore per guttur emittatur, originem functionis capite membris suggerente: eadem quoque de neruis nos possumus dicere, quòd à capite orti, tamen à corde operationem functionem'que adipiscantur. Chrysippus igitur iam confessus est fieri posse, vt è pectore per guttur emittatur vox, licet caput partibus his motionem præstet. Quare non debet ea ratio quasi demonstratiua, vt plerisque Stoicis videtur,

Verba Chrysippi mendosa sunt in græce impres. cod.

tur, amplius adhiberi: cum alioqui à situs vicinitate, vt dixi, progrediatur. Quin etiam putandum E est deesse conclusioni Zenonis ad absolutam perfectamq; interrogationem, sumptiones quasdam, quod euidentius demonstrabitur, si lucidius planiusq; sumptionibus mutatis effabimur: vt conclusio talis efficiatur: Vox per guttur emittitur: quod si à cerebro emitteretur, per guttur non emitteretur: vnde autem oratio, inde & vox emittitur: emittitur verò à cogitatione & mente oratio: non est igitur in cerebro mens. Primum assumptum ex euidentibus, parentibusq; sensui est, vt probatione nulla indigeat, cum omnia sensui exposita ex se probata satis sint: secundũ neq; sensui neque intellectui euidens est, cum neque ex primis pronunciatis principium habeat: siquidem ita interroganda conclusio fuerat, vt ex primis ac demonstratiuis exordiretur: Vox per guttur emittitur: at omne quod per aliquid emittitur, ex continẽtibus illi ac proximis membris emittitur: non est autem continens gutturi cerebrum: è cerebro igitur non emittitur. Post hanc conclusionem altera interrogatio erat struenda, quæ conclusum assumptum fecisset, huiusmodi. Vnde vox emittitur, inde etiam significans vox, hoc est oratio: emittitur autem ex mente oratio, non ex cerebro: non est igitur in cerebro mens. Hoc modo à Zenone interrogandæ erant cõclusiones, vt vel nulla sumptio prætermissa, vel nihil redundans ac superuacaneum admissum foret. Quanquam etiam pressius interrogare licet, si vtrasque rationes in vnam contraxerimus, ita: Oratio per guttur emittitur: F at omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus illi membris emittitur: quare etiam oratio ex continentibus gutturi partibus emittitur: cerebrum verò gutturi non est continens, non igitur è cerebro oratio emittitur: † sed è mente, ⊱ non itaque in cerebro mens. Possumus tamen & dominantem partem loco mentis ponere, & principatum, & præsidentem, & ducem, & imperantem, & principem: nec secus ratiocinantem, intelligentem, vel cogitantem licet appellare: nihil enim interesse existimandum est in nuncupationibus, modo subiecta res eadem seruetur. Si omnes ita rationem hanc interrogassent, neque vel maxime necessariam sumptionem omisissent, quæ explicat, omne quod per aliquid emittatur, ex continentibus coniunctis'que illi membris emitti: vel minime necessaria non frustra addidissent: deprehensum sanè esset, rationem hanc à positura profectam ad propositam rem demonstrandam minime esse accommodatam, Nam si in ea sumptione, quæ ait, à mente (ἀπὸ intelligas) orationem emitti, ex præpositio fuisset collocata, falsum esse affirmassemus: siquidem non è mente, sed à mente ipsam emitti dicimus, cum ὑπὸ. Si verò ἀπὸ præpositionem pro ὑπὸ intelligamus, vt sit tale assumptum, Oratio à mente (id ὑπὸ est) emittitur, veram quidem esse assumptionem, nihil tamen conficere aut cõcludere rationem fatebimur: cum non eodem modo omnes propositiones fuerint interrogatæ, sed aliæ ex aliæ ab habeant. Quòd G si omnes vno modo interrogentur cum ex præpositione, in prima mendacium erit: cum ὑπὸ veritas quidem in prima, sed vniuersalis, quæ prætermissa ab illis fuerat, itidem'que singularis, falsæ ambæ euadent: vniuersalis ita, Omne quod per aliquid emittitur, à continentibus illi membris emittitur: singulari, oratio à gutturi continentibus partibus emittitur: per ὑπὸ vtraq;: cum non à continentibus per ὑπὸ, sed ex continentibus vere dici possit. Aperte iam declaratum puto illos primam propositionem captiose & sophistice, si scienter: si imprudenter, imperitia artis prætermisisse. Proinde fallunt auditorem, quippe qui exacte, vtra vera sit sumptio, quæ cum ἐξ, an quæ cum ὑπὸ, interrogetur, discernere nequeat. Prorsus enim sumptionem ad verbum præsertim nullam dicunt: ea postmodum ad constituendam rationem quasi iam dixerint, vtuntur: nam ea, si à cerebro emitteretur, nequaquam per guttur emitteretur, prætermissæ sumptionis vi vera esse existimatur, atque apparet. Ratio itaque Zenonis in hoc secundo quod modo retuli assumpto, omnia peccare conspicitur: primùm quòd ἀπὸ præpositionem in ipso collocauit, cum vel ἐξ, vel ὑπὸ debuisset: deinde quia præcipua quæque prætermisit, tum vniuersalem hanc, Omne quod per aliquid emittitur, ex continentibus illi partibus emittitur: tum singularem propositionem, Vocem & orationem ex continentibus proximisq; gutturi partibus emitti. H Iam verò his ita distinctis, si cum ἐξ præpositione omnes interrogentur sumptiones, falsa erit quæ orationem ex mente emitti affirmat: si cum ὑπὸ, & vniuersalis superius commemorata, Omne quod per aliquid emittitur, à continentibus illi membris emitti, & singularis ea, Orationem à gutturi continentibus partibus emitti, ambæ mentientur. Si verò mixtæ interrogationes fiant, vt aliquæ sumptiones prorsus ἐξ, aliquæ ὑπὸ tantum, recipiant, vt hæc, Oratio à mente emittitur: in sumptionibus quidem nihil habebimus quod reprehendamus, totam tamen rationem nihil conficere asseremus: cum propria conclusionis proposita inter sese applicari amplius non possint. Alterum enim ex ipsis, tale est: Oratio à mente emittitur: alterum, Oratio è cerebro non emittitur: atqui oportebat vt ambo vel cum ὑπὸ præpositione, vel cum ἐξ, interrogarentur, si commune vtrisque aliquid, quod effectum conclusione esset, erat inferendum. Plura de rationis huiusce prauitate addidissem, nisi etiam Chrysippus, & eius absurditatem agnouisset, & modum assumptionis in ea, quam modo recitaui, oratione patefecisset: cum diceret fieri quidem posse, vt ex pectoris partibus emittatur oratio, & caput tamen ipsis initium motus præstet: sicuti quoque vt nerui exortum è capite habeant, initio facultatis motricis à corde accepto. Quod quidem recte ab eo dictũ esse patet: ac propterea magis reprehensione dignus est, q; cum veri naturam cognouerit, eo non vtatur: sed aliunde argumenta

†at è mente, seu cogitatione emittitur.

nunc ὑπὸ.

ta

A ta adhibeat à positura sumpta: atq; illa præcipue, quæ poetæ, vulgus, etymologia, reliqua q; huiuscemodi suppeditauerint, praue admodum: cum rectius debuisset demonstratiuæ artis sumptionibus seruatis discussionem rei, ac iudicium à sensibus petere: sed bonus ille quasi non ex scientia, sed forte casu q; verum dixisset, à quæstione ipsa longe recedens poetarum testimonia producit.

Qua ratione per dissectionem Principium vocis, & reliquarum actionum dignoscendum. CAP. 6.

QVod igitur Chrysippus vidit quidem, sed nulla est postea conclusione persecutus: id in præsentia mihi addendum, atque explicandum puto. Quoniam fieri potest vt, licet omnium neruorum origo cerebrum sit, vim tamen, facultatemq; sentiendi, ac volendi à corde accipiat: simili etiam modo, quanquam ex thoracis partibus oratio emittitur, nihil obstat, quin motus ipsius origo à cerebro descendat: quærendum deinceps restat, neutrum'ne alteri, an alterum alteri facultatem aliquam, ac virtutem impertiat. Quæ in hunc modum pertractari quæstio optime poterit, si principio in animalium dissectionibus diligenter explorauerimus, quæ & quot sint ea, quæ cerebrum cordi coniungunt: deinde vbi id patuerit, sigillatim his ipsis ad collum vel præsectis, vel collisis, vel laqueo interclusis animaduerterimus, qui animalibus affectus ex ea re casusq; accidant.

B Cor cerebro tria vasorum genera connectunt, ex ijs quidem, quæ toti corpori communia habentur, venæ, arteriæ, nerui: venæ, quæ iugulares appellantur: arteriæ, quæ carotides, quasi tu soporarias dicas, nerui, qui his arterijs annexi, atque associati sunt. Iugulares tamen venæ & soporales arteriæ non sunt simplici absoluto'que modo, quemadmodum nerui, præsecandæ: peribit enim statim animal immodica sanguinis profusione enectum: sed melius est, † vt prius animalis collum tum superiore, tum inferiore parte laqueis duobus arcte constringamus, deinde inter laqueos partem in medio acceptam præcidamus: vt nullum sanguinis profluuium inde consequatur. Neruos siue collidas: siue laqueis, aut digitis comprimas, siue seces, ex his omnibus læsionibus vnum eundum q; casum accidere animali conspicies: mutum quippe statim efficietur: nulla'que alia functio neque tūc illico, neque post aliquanto noxam aliquam contrahet. Si verò arteriæ vel interceptæ laqueis, vel eo, quo dixi, modo abscissæ fuerint, animal neque mutum, neque sopitum euadet: id quod plerique, qui post Hippocratem dissectione male vsi sunt, memoriæ prodiderunt: sed tantum efficietur, vt omnes, quæ supra vulneratas partes fuerint, arteriæ penitus pulsu omni priuentur. Venis vel laqueo comprehensis, vel, qua docuimus, ratione præsectis functionem euidenter interire nullam deprehendes. Ex his ita sensui expositis ratiocinari facile possumus, neque cor ad pulsuum mo-

C tum cerebri opera aliqua indigere, neque cerebrum cordis, vt & sentire, & per voluntatem fungi officio suo animal queat. Cor enim ad propriam motionem cerebro nōn egere, vel inde perspicuum est, quòd si antedictæ venæ, arteriæ, nerui, laqueis intercipiantur, nihilo minus tamen adhuc cor ipsum pulsat, necnon omnes per totum animalis corpus distributæ arteriæ ab eo officio non vacant: solæ enim supra laqueos extantes pulsum amittunt, inferiore earum parte vsque ad cor quamuis perpetua, tamen, vt aliæ, adhuc palpitante. Quin etiam cerebri facultatum primam originem non esse in corde, cognoscere ex eo licet: quòd cum ijdem nerui vel præciduntur, vel laqueis comprimuntur, mutum animal tantum redditur: inspirat, & expirat nullo oblato impedimento, vtroque eo, quem superius diximus, inspirationum & expirationum modo: iam in quatuor membris, hoc est brachijs & cruribus, functio omnis adhuc, quemadmodum antea, extat: audit etiam, & videt, reliquisq; omnibus sensibus integris fungitur: sola enim animalis, vt dictum est, vox interit, si nerui, qui arterijs annexi sunt, præsecentur. At enim Medici & Philosophi illi, qui ex supradictarum arteriarum vel præsectione, vel coarctatione sopiri animal opinabantur, atque inde argumenti conclusione sumpta conficiebant, cor esse, quod sensum motumq; cerebro suppeditaret, errasse in horum, quæ oculis percipiuntur, experientia sunt existimandi:

D licet, quæ ex positione hac consequebantur, optime viderint. Nemini. n. dubium est, quin si ex ea re sopitum animal re vera fieret, quod verbum illis, sensu motu q; orbatum significat: necessario consequeretur, cor esse, quod primam & sensus & motus originem cerebro præstaret: licet cebrum in totum corpus per neruos vim eam postea distribuat: vt quasi magni Regis præfectus secundam quandam, non principalem originem obtinere videatur: demonstratum siquidem in superiori libro est, sicut arteriarum cor, ita neruorum originem cerebrum esse: Efficeretur itaque, si verum esset, quod dicunt, cerebro animalem vim à corde per arterias suppeditari: sed verum non est. Quin de euidentibus, quæ in dissectionibus extant, mentiti esse deprehēduntur: nam animal nec neruis quidem sectis, nedum arterijs sopitum efficitur: sed si nerui lædantur, obmutescit: si arteriæ, nequaquam id fit: si venæ, multo etiam minus. Plerique verò & Medici & Philosophi vnà cum arterijs neruos etiam vinculis constringebant: atque inde cum vocem illico concidere animali viderent, arterijs ascribendam noxam illam censuerunt: soporemq; appellarunt, non recte: nisi velint fortasse obmutescentiam soporem nominare: licet, quantum ad hoc attinet, in nomine tantum errasse viderentur: sed in re ipsa peccant, cum ex arteriarum læsione mutum euadere animal opinentur.

Cor cerebro connectitur, quibus.

† *ita rectius. ut eas prius tū superiore, tum inferiore colli parte laqu. etc.*

Aduersari

Aduersari sibiipsi Chrisippũ, quod modo incertã rõnis ac mẽtis sedẽ, mõ eã sensu patere affirmauit. C.7. E

VIdeor iam mihi quęstione hac, vtrum à corde cerebro, an à cerebro cordi facultas ac vis aliqua suggeratur, explicata, id absoluisse, quod Chrysippus faciendum monebat. Ipse verò eo negligentior in rei inuestigatione haberi debet, quòd cum viam, qua res quæsita persequenda erat, videret, ea minus vti postea voluit. Grauius tamen crimen illud est, quòd eodem in libro nec longo interuallo repugnantia inter sese scribere veritus non est: qui cum superius tanquam demõstratiuam Zenonis rationem attulisset, paululum progressus eiusdem solutionem quoque ostendit. Quanquam alias quoque contrarias ac pugnantes Chrysippi sententias deprehendo in eadem hac ipsa de animæ principatu tractatione: in cuius principio, quibus in animalis membris partes alię animę collocatæ sint, constare inter omnes asserit: de sola principali quæstionem esse, eo quòd nullum huiusce rei sensum, neque euidens argumentum habeamus: non multo tamẽ post de hac quoque parte, quasi manifesta res sit, ita differit. Verba eius hæc sunt. Ita sedes ipsa cognitionem nostram videtur refugere, cum neque vllus sensus huiusce rei extet, sicut in reliquis: neque argumẽta aliqua certá sint, quibus ratiocinando confici hoc possit: nec enim alioqui in tantam tum medicis, tum philosophis controuersiam res venisset. Hæc enim prius dixisset Chrysippus, postea ait, omnes homines mentis affectum in thoracis præcipue, & cordis partibus sensum percipere: in hunc modum. Plerique omnes verò in hanc sententiam propendere ac ferri mihi videntur, vt in pectore & præcipue eo loco, quo situm est cor, quasi sentiant affectus, qui in mente acciderunt: quod maximè in timoribus, egritudinibus, ira, atque excandescentia fit. In hac oratione etiam si omnia alia desideres, falsum illud fuit, quod /quasi/ addidit, non ausus absolute dicere, sentiri ab hominibus in pectore affectus mentis, quasi sentiant, inquit: paulo post autem detracta illa particula, quasi, ita scribit. Quæ enim singulorum affectuum in mente accidit perturbatio, ea ita in pectore extat, vt sensum non effugiat. Inde subdit. Nam si ira hoc in loco est, consentaneum videtur, vt ibidem reliquæ cupiditates collocentur. Et item subsequendo, etiam irascentium affectus, inquit, & amantium in pectore esse apparent. Et deinceps etiam non cessat de affectibus ita differere: quasi in pectore & cordis præcipue partibus consistere videantur: vt ego hominem demirer, cur, quod initio dixerat, non deleuerit: vbi ait, neque sensum vllum euidentem principalis animæ partis existere, neque certum argumentum: nec alioqui adeo inter sese & medicos & philosophos digladiatos fuisse: vel, si placebat illi hæc oratio, quo modo non erubuerit paulo post subsequendo sensuum iudicijs decretum examinare, & verbum /extat/ vel /apparet/ interponere. Videor mihi operæprecium facturus, si hic quoque, quemadmodum paulo ante feci, ex his orationibus, quas secum pugnantes atque aduersantes scripsit Chrysippus, veriorem elegero. Nullo quippe sensu in nobis percipimus principatum animæ in pectore, vel in corde contineri. Quo circa prius Chrysippi dictum approbo, quo verum confitetur: alia quibus de sensu mentitur, non approbo: neque enim ipsum in hac oratione vnum tantum, sed duos & eos quidem magnos errores commisisse existimo: primum, quòd, cum totum corpus in huiuscemodi animi affectibus, manifeste videamus immutari, & modo pallere, frigescere, id quod in metu fit, modo rubere, calescere, & vehementer intendi, vt in excandescentia, de nulla tamen ille, præter quàm thoracis parte, mentionem facit. Alterum erratum illud est, quòd, licet concedamus in timoribus, mœroribus, anxietudinibus, excandescentijs, reliquisq; affectibus maiorem in modum, quàm alia membra, cor ẽ naturali sua constitutione deturbari, non tamen rationalis animæ pars, sed irascens, vel cupiens ibi esse demonstrabitur: vt contrarium magis, quàm id, quod volebat, ratione hac efficiatur. Nam si dum cogitamus, discimus, vel etiam docemus, nullus præcipuus in corde motus apparet, in affectibus verò omnibus apparet, perspicuum est planè in corde non esse rationalem partem, sed irrationalem potius, affectibus q; obnoxiam in eo contineri. Quod si occurrat, & dicat, vbi affectibus obnoxia sit, ibidem etiam rationis capacem esse oportere: illud ipsum, quod à principio in quæstionem venerat, vt apertum, promptum q; assumet. Verum longe rectius fuerat demonstrationem aliquam afferre, quàm ita sine vlla probatione quæsitum assumere. At neque in libro primo de anima, neque in his, vbi agit de affectibus, demonstrationem vllam vnquam adduxit, cur, vbi irrationalis pars est, ibidem rationalem esse oporteat, sed hoc vt concessum absolute vbique assumit. Cum tamen Plato ipse quasdam in quarto de republica demonstrationes ascripserit, quasdam in Timæi disputationibus postea dicendas distulerit. Quas quidem ego in sequentibus his commentarijs vniuersas recensebo, nũc enim non dum hoc mihi probandum est: sed illud potius, Rationalem animæ partem, quam & principalem, & mentem, & dominantem appellat Chrysippus, in cerebro esse. Quod cum probatum fuerit, si præterea alia aliqua facultas in corde contineri neque aliunde profecta esse deprehendetur, duo iam proculdubio principia habebimur: deinceps † tertium simili modo supererit indagandum. Cæterum huius tractatio in sequentem librum differatur, nunc eò, vnde huc deflexit oratio, redeamus: quo modo videlicet Chrysippus sibiipsi aduersari statim, ac pugnantia inter sese dicere non aduertat † cum in oratione de voce: tum vbi interdum negat vllum sensum nos sedis illius, in qua principatus consistit, habere: interdum ait. Quanquam neque hoc quidem probandum nobis proposueramus, sed obiter incidit.

F G H

† tertia simili mõ supererit ĩdagãda. ἐφεξῆς δὲ καὶ τρίτων ὁποίως ἐξευρήσομεν. facultatẽ .n. innuit, quæ in ie inore est.

† Ander: magis accedit ad Gal. sentẽtiã. uertit .n. ita. Quẽ ad modũ tum ex sermone de voce ostẽdimus: tũ ex eo, quod pronũciat interĩ nullũ sensum nobis obuenire loci principẽ animã continentis, nõnunquam verò dicit ipsum manifeste apparere.

Stoicorum

A *Stoicorum & Peripateticorum rationes de Rationalis facultatis sede omnes inefficaces, atque sumptionibus scientiam parientibus differre.* CAP. 8.

ILlud in principio huiusce libri propositum fuit, vt sumptionum differentias ostenderemus: vbi primum ipsarum genus scientiæ effectiuum, ac demonstratiuum, secundum exercitatorium, & vt Aristoteles diceret disceptatorium siue dialecticum, tertium probabile & oratorium, quartum captiosum appellabamus. Ad hæc illas, quæ ab ijs, quæ cordi insunt, & accidunt, ducuntur in ea tantum, de qua quæstio est, re docebamus scientiæ effectrices esse: alias omnes disceptatorias: quæ extrinsecus testimonijs constant, oratorias: quæ nominis communionibus vel vocabuli figuris callide ad fraudem concinnatæ essent, captiosas. Scientiæ effectrices quidem in singulis rebus paucæ admodum sunt, & quæ numerari facile possint. Disceptatoriæ, quippe cum ex singulis, quæ rei insunt, atque accidunt, existant, quàm plurimæ reperiuntur. Talis enim illa fuit à voce sumpta interrogatio, quam à positione proficisci demonstrauimus. Nec non quæ ab inspiratione & expiratione fiebat. Nec dissimilis ea reperietur, quę à morsu, qui in angoribus accidit, progressum facit. cum enim morsiunculæ illæ euidenter in ore ventriculi creentur, illi ad cor illas referunt: videntur q; ita à positione argumentari, qui ex eo oriri affectum in corde opinantur, quia iuxta ventriculi orificium cordis situs conspiciatur. Nam illi, qui morsu cor ipsum re vera affici existimant, proculdubio longe errare conuincuntur: cum in inferioribus partibus sub chartilagine pectoris morsus hi thoracem attentent: cor in media thoracis sede collocatum sit. Accedit ad hoc, ꝙ neque quispiam fuit, qui in doloribus, reliquisq; tum animi, tum corporis affectibus cor ipsum morderi vnquam senserit. Quin etiam neque cordis dolor, quem cardialgiam appellant, cordis illius, quod in thorace continetur, dolorem significat, sed æquiuocatio quædam subest, nemini, qui modo veterum lectioni sit assuetus, ignota. Eodem enim vocabulo & thoracis viscus, & ventriculi orificium cor appellare veteres consueuerunt: & frequentissimum apud ipsos nomen hoc reperitur. Ego tamen, vt aperte verbi huius significatio explicetur, duo tantum vel tria exempla hic subiungam. Nicander ita inquit. Quodq; gulę exceptor, seu cor epulare vocatur. Item Thucydides. Et vbi ad cor malum hoc desederat, ipsum subuertebat, ac turbabat: vt omnes, quæ à medicis nominatæ sunt, bilis expurgationes postea sequerentur. Hippocrates ‖ etiam ad hunc modum scriptum reliquit. Mulier cordis dolore vexabatur, nihilq; comedebat, tantum farinam succo mali punici subegit: eamq; semel in cibum sumere satis habuit: atque euomuit quædam, vt Cerion. Omnes hi satis euidenter ostendunt os ventriculi cor fuisse appellatum. Cuius quidem cordis esse affectus aliquis sine dubio potest, quam cardialgiam vocant: quem tamen huic visceri, in quo an animæ principatus contineatur, quæstio proposita est, nunquam accidisse compertum est. Verum neque omnem oris ventriculi dolorem cordis dolorem nuncupant, sed illum tantum, cum acrimonia humorum proritat, & mordet: id autem in angoribus fit: vnde mœrore confecti bilem euomere consueuerunt. Non nullis quoque per inferiores partes descendit humor ille, & ex aluo summe biliosa egeruntur. Neque dolore vexatis tantum, verum etiam ijs, qui diutius paulo ieiunium tolerarint, accidit, vt morsus hos ventriculi sentiant, præsertim cum vehementi aliqua exercitatione fatigati cibum nullum assumpserint: siquidem & mœror, & vehementior exercitatio facit, vt flaua bilis in ventriculum confluat: à qua postea iritari, & morsi homines cordis dolore laborant. Cur verò id fiat, hic non est explicandi locus. Sed satis, ꝙ quidem ad præsens negocium spectat, hoc sit, cum ostenderimus cordis dolorem, quemadmodum etiam morsum, qui in mœroribus sentitur, non esse cordis, quod est viscus, sed orificij ventris affectionem: atq; hic quoque à posituræ vicinitate argumentationem esse factam, sicuti etiam ab accidēte ea fit, cum vehementius palpitare cor in pauoribus dicunt, quarum neutra scientiam parit. Adde ꝙ si etiam ita esse, vt volunt, concederemus, id Hippocrati, & Platoni, non Stoicis, & Peripateticis suffragaretur, perinde atque illa, quæ Chrysippus in thorace, & præcipue ad cordis partes accidere irascentibus scripsit. Quoad enim, dum docemus, discimus've, vel quomodocunque in aliqua scientia animus agitatur, quicquam in corde accidere non probent, sed tantum, dum affectibus permouemur, id fieri asserant, tantum abest, vt veterem rationem refellant, vt etiam confirment. Istiusmodi igitur omnia ex secundo sumptionum genere sunt. Nec minus etiam illud: Cum cor primum ante alia omnia animalis membra formari dicunt: neq; enim hoc si dederis, originem quantum ad facultates spectat, de qua præsens disputatio habetur, sed quantum ad generationem tantum probat. De principiorum autem differentia satis dictum, ac discussum in superiore libro à nobis fuit. Illud tamen, cor sicut omnium aliorum membrorum moueri primum incipit, ita vltimum desinere, est quidem ex demonstratiuis sumptionibus, cum motionis originem ipsum esse hoc pacto demonstremus: sed non efficit, vt omnem, sed pulsuum tantum motum, qui diuersus genere à voluntario est, ab eo oriri fateamur. Nam quo modo cor volūtaria agitatione moueri primū incipiat, & vltimum desinat, illud quidē probari nullo modo potest. Hoc itaq; assumpto conficietur, nō, quod Aristoteles & Chrysippus opinantur, sed cerebrū volūtarij in nobis motus, cor alterius inuolūtarij principiū esse: qđ Platoni, Hippocratiq; visum est. Quāuis aūt satis hæc ad propositarum rerum probationem sunt, qm̄ tamen assumptiones oēs, quæ ab ijs, quæ cordi sunt adiuncta, sumuntur, hoc libro percensere institueram, finē faciā, vbi reliquas

2. Epi. sec. 2. in principio.

cor appellabant antiqui ventriculi cor, et etiam os ventriculi.

ijs, qui diutius ieiunium tollerant fiunt morsus oris ventriculi, et quare

quas subiunxero. Inter has etiam Aristotelis illa est, de qua in primi libri calce disseruimus ab ijs, E quæ cordi insunt, accepta. Neruorum inquit copiam in eo apparere. Nos neruosa quædam corpora in corde esse demonstrauimus, neruos nullo modo esse: ac neruosas corporis partes specie tãtum non item functione, & vsu neruis esse similes: instrumenta autem diuersáne an eadem sint, functionibus, & vsibus debere iudicari: quamobrem de ijsdem amplius agendum non est. Ad aliud igitur veniam, quod oẽs ferè commemorarunt: qui facultatum omnium, quæ in animali sunt, cor principium esse opinantur. Vnde, inquiunt, vt alatur animal, origo existit, in eodem membro rationalis animæ pars est: in corde autem, vt alatur animal, origo est: quare in eodem est & rationalis, & intelligens pars: hi vtrisq; assumptionibus mentiuntur. Nihil enim prorsus concedimus, neque in corde de principium nutricandi esse: quippe cum vnum ex ijs sit, quæ discutienda in hoc tractatu proponuntur: & quæsitum, vt concessum, assumi nullo modo debeat: neque vnam esse vtrarumq; facultatum originem. Immo contrarium nos defensitamus. Proinde hosce homines miror, qui nulla præposita demonstratione ita absolute vtraque ea, de quibus quæstio est, non vereãtur assumere, quod faciunt, cum dicunt. Vnde principium alimenti est, ibi quoque esse animæ principatum: deinde assumunt, in corde alimenti principium esse: nam neque hoc verum est: cum alimenti & humidi, & sicci, os, gula, venter, vt ait Hippocrates, ‖ principium sit: neque, si etiam quàm verissimum esset, ne F cessario consequatur, vt vbi alimenti origo sit, eodem in membro rationem esse oporteat: nam hoc vnum ex quæsitis erat. Illud alterum quæsitum falsum est. Primum enim alimenti principium est os, stomachus, siue gula, & venter: Secundum è iecinore in ventriculum pertinentes venæ, in quibus sanguis primum gignitur: Tertium iecur ipsum: Quartum post iecur vena caua, in qua primum excrementis omnibus segregatis purus sanguis relinquitur: à qua quidem vena eodem modo, vt cætera omnia animalis membra, cor alimentum postea recipit. Veruntamen illud quoq; minime est concedendum, si ita dixerint: vnde suppetit spiritus, ibi esse animæ principatum: deinde addatur assumptio, ex corde spiritum suppetere. Si enim animalem spiritum è corde aiunt exoriri, ipsum illud, quod in controuersia est, assumunt: si vitalem, nulla est consecutio, cur idem vtrisque principium esse necesse sit. At longe melius Erasistratus, qui quæsito non, vt isti, simpliciter assumpto, sed multis prius rationibus confirmato, probat è capite animalem spiritum, è corde vitalẽ proficisci. Quod si dicant neutrum horum spirituum in interrogatione conclusionis ab Erasistrato positum fuisse, sed tantum, qui sicco & humido alimento proportione respondet, quem appellat materialem: hac quoque de re Hippocratem ‖ loquentem audiant. Principium (inquit) alimenti spiritalis os est, nares, guttur, pulmo, & reliqua spiracula. Ex quo fit vt nulla ex his rationibus, quas afferunt, quicquam valeat: Neque Diogenis illa, cum ait: Quod primum & alimentum & spiritum haurit, in eo est animæ principatus: primum verò alimentum & spiritum haurit cor. Quærimus, quam vim habeat verbum illud, primum, si vt instrumentum accipitur, cor hoc modo alimentum, & spiritum haurire falsum est. Nam alimenti, os, gula, venter: spiritus verò os, nares, guttur, pulmo, principia sunt. Si verò primum in eam sententiam dictum est, vt, vnde est origo motus haurientibus instrumentis, intelligatur, vera est prima sumptio: fatemur enim cum vel comedere, vel bibere, vel respirare volumus, originem motus à capite demitti. Secundam quippe, quæ rem, quæ in disceptationem venit, quasi concessam acceperit, reprobamus. Quam tamen absque confirmatione aliqua sumit Diogene, suam q; ita controuersiam constituit. Nec diuerso modo suis idem rationibus vtitur: quemadmodum hic. Id quod natura voluntarijs agitationibus hominem mouet, est animæ quædam exhalatio, at omnis exalatio ex alimẽto ascendit: quamobrem efficitur, vt & quod primum motionibus voluntarijs mouet, & quod nutrit nos, vnum & idem esse necesse sit. Quando hæc à Diogene scripta sunt, ne hominem in omnibus prorsus exagitemus, de animæ quidem substantia, ex alimenti ne, an spiritus euaporatione consistat, nullam nobis in præsentia cum illo litem H esse affirmabimus: illi tantum contradicemus propositioni, quæ ait vnum esse, & quod nos voluntarijs motionibus primum mouet, & quod nutrit. Cõtraria enim plane omnia his, quas statuit, sumptionibus efficientur: ex sanguine quidem fieri nutritionem confitentes. *

Lib. de Alimẽ. paulo post medium.

Ibidem.

*inquit. nã pro φύσει, φησί, legendũ uidetur in græ. impresso cod.

*animalis, ψυχική enim in græ. habetur.

Et ipse proprij decreti iam oblitus, sanguinem, quod Empedocles & Critias existimarunt, animam esse affirmat: si verò Cleanthem, Chrysippum, & Zenonem secutus ex sanguine animam ali, eius q; substantiam spiritum esse dixerit: qui fieri poterit, cum sanguis alat, moueat spiritus, vt & alens, & mouens idem sit? Quare iam patet rationem Diogenis, præterquam quod alia multa absurda in se collegit, inefficacem etiam esse, nihil q; concludere: cum id positis sumptionibus inferatur, quod nullam consecutionis necessitatem habet. Verum in sequentibus libris diffusius de hac re disseremus. Nunc finis præsenti tractatui imponendus videtur. Nam cum promiserimus nos hoc libro de ijs, quæ in corde esse euidenter apparent, verba facturos, non opus est, vt puto, amplius, vt eas argumentationes discutere aggrediamur, quæ ex decretis magis, quàm ex ijs, quæ in dissectionibus apparent, constitutæ sunt.

Galeni

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER TERTIVS

ARGVMENTVM LIBRI

Quæ Chrysippus primo libro de Animæ primatu nugatur, neq; antea fuere confutata, omnia ferè feriatim ad puerilia ac fabulosa vsque refelluntur.

Refellitur Chrysippi sententia ex primo libro de Anima, qua rationis sedem in corde esse probare conabatur, cum ea aliud potius quàm id de quo quæstio erat, probari videatur. CAP. I.



Ecesse quidem esse non philosophis tantum, sed etiam medicis, si modo non temere ad artem accedere voluerint, de ijs, quæ nos gubernant, facultatibus considerare, & quot numero sint generatim, & qualis quæque sigillatim* habeatur, quo'ue in animalis membro singulæ constitutæ sint, in primo libro satis demonstratum fuit. Optime verò de his sensisse Platonem & Hippocratem pluribus quidem ostendimus etiam in eodem, in secundo tamen præcipua quæque huiusce rei sumus persecuti, omnium sumptionum, quibus ad propositum decretum celeberrimi philosophi vtebantur, differentijs expositis. Superest, vt pauca quædam adhuc de ijsdem subijcientes, reliquam partem orationis huiusce nostræ absoluamus. Quatuor dixeram esse omnes sumptionum differentias: sumi alias ab ijs, quæ membro insunt ex quæsitæ rei substantia: alias ab ijs quidem, quæ membro insunt, non tamen ex proposita, quæsita'que re duci: extrinsecus à testimonijs tertias: quartum genus ad hæc addideram vocabuli figuris ad ambiguitatem vafre concinnatum: nec pauca ascripseram exempla, quo modo singula sumptionum genera inueniri possent: ita vt verba etiam ipsa eorum, qui his vtebantur, producerem. Quibus satis super'que confutatis, in hoc tertio de numero, & substantia virtutum docere decreueram: tum eodem pacto, cum de virtutibus egissem, erat animus de numero & differentia accidentium disserere. Sed quidam ex his vel maxime illustribus sophistis, qui ea, quæ Chrysippus de corde scripsit, quòd solum ipsum in animalis corpo C re origo animæ principatus existeret, eiusmodi esse contendebat, quæ refelli nullo modo possent: tertio hoc commentario reliqua Chrysippi, quæ omiseram, persequi me præter institutum coegit. Fortasse tamen hoc quoq; ipsum in laudis occasionem eatenus euadet, quòd qui ea, quæ à nobis in secundo libro dicta sunt, meminerint, cognoscent nos firmissima ex Chrysippi dictis, ac validissima quæque à principio confutasse, infirma ac leuia errata omisisse: vt illud est, quod in primo de anima libro, cum de partium eius principatu agere inceperit, coneturq; ibi probare originem ipsius in corde duntaxat contineri, ita scriptum reliquit. Anima est spiritus nobis innatus, per totum corpus, quoad vitæ in eo habilitas extiterit, diffusus, ac permeans. Ex huius igitur partibus, quæ singulæ singulis membris dispensatæ sunt, eam, quæ ad asperam arteriam pertingit, vocem esse didicimus: quæ ad oculos, visum: quę ad aures auditum: quæ ad nares, olfactum: quæ ad linguā, gustatum: quæ per totam carnem æquabiliter spargitur, tactum, quæ ad testes pertinet, vim aliam quandam* huiuscemodi, seminariam vtiq; ac genitalem: principem verò ipsius animæ partem, in quam oēs hæ aliȩ conueniunt, atq; ex qua dependent, esse in corde asseueramus. Quæ cum ita se habeant, de alijs omnibus inter oēs constat, de solo principatu, cum alij alijs in locis eum dicāt esse, dissensio est: non nulli enim in pectore, in capite alij collocant. Neq; etiam in eo consentiunt omnes: D sed diffident quoq; simili modo, qua in parte vel pectoris, vel capitis sit. Plato verò tripartito animam diuidens rationem in capite, iracundiam in pectore, ad vmbilicum cupiditatem esse ait. Ita sedes ipsa cognitionem nostram videtur refugere, cum neque vllus sensus huiusce rei extet, sicut in reliquis, neque argumenta aliqua certa sint, quibus ratiocinando confici hoc possit: nec enim alioqui in tantam tum medicis, tum philosophis controuersiam res venisset. Hæc prima est Chrysippi de principatu animæ oratio, quam in primo libro posuit. In priore enim dimidia parte huiusce libri de substantia animæ tractat: in altera subsequente, quæ ab his supra hic à me scriptis verbis exordium sumit, conatur ostendere animæ principatum in corde contineri. Principium igitur huiusce tractatus commendatione dignum sane haberi debet: cum perinde, vt eum decebat, qui de tanto decreto verba facere auspicaretur, & dilucide simul, & accurate dictum sit. Nam Platonem tres animæ partes posuisse, quæq; illæ sint, quibusq; in animalis locis collocatæ, egregie explicauit. Tū etiam hanc de decretis controuersiam, quippe quæ sensum refugiat, ratione persequendā esse, atq; agitandam: quæ verò sequuntur, non amplius cohærent. Par quippe erat, vt primum rationes, quibus Plato persuasus ita statuebat, afferret, deinde eas refelleret, ac reprehenderet: tum suam ipse opinionem non probabilibus argumentis, quibus sophistæ & oratores vti consueuerunt, sed scientiam efficientibus, & demonstratiuis confirmaret, vt philosophos decet, qui studio veritatis incumbunt.

B (margin)

** genere, κατὰ γένος. n. habet græ. codex, & paulo post κατ' εἶδος. i. specie. quod Felici. per sigillatim expressit.

* συμμετρία quidā in græ. īpresso cod. legendū putant, ī quo εἰς τρία deprauate legitur.

cumbunt. Quid igitur Chrysippus: ita'ne fecit, an prorsus è contrario? oblitus sanè fuit, quasi nihil E omnino de Platonis sententia prius dixisset, incipitq; argumenta adhibere ex eo sumptionum genere, quod non ex rei ipsius natura, sed ex testium, & vulgi opinione fidem facit. Ascribam verba ipsa, quæ in hunc modum se habent. De quibus deinceps quæremus, similiterq; à communi propen- » sione, atq; ab ijs, quę ex hac solent dici, orationibus progrediemur. Communem propensionem ap » pellat Chrysippus communem omnium hominum opinionem ac consensum: tum infert: Et in his satis videntur à principio eo propendere ac ferri, vt principatus animæ nostrę in corde sit. Inde post » hæc iam argumentationem ipsam aggreditur, ita ad verbum scribens. Pleriq; omnes verò in hanc » sententiam propendere ac ferri mihi videntur, vt in pectore, & præcipue eo in loco, quo situm est » cor, quasi sentiant affectus, qui in mente acciderunt: quod maxime in mœstitijs, timoribus, atq; ira » fit: & præcipue in excandescentia hoc apparet: cum ea à corde exhalans ac vaporans extrinsecus ad » quasdam partes expelli, faciemq; ac manus inflare videatur. Hic iam Chrysippum, cum omnia & » confundat, & turbet, non possum non magnopere demirari: qui cum paulo superius dixisset Platonem existimare in thoracis sedibus irascibilem partem esse collocatam, nec quibus rationibus motus Plato ita crederet, aperuisset: hocq; ipsum sine refutatione omisisset: transit statim ad sua probanda: idq; primum omnium argumentum adducit, quo irascendi vim in thoracis partibus esse confir F met. Neq; enim alijs rebus ex his videlicet, quæ extant, nunc demonstrare euidentius possemus è pectore & corde iram & furorem excitari, quàm his argumentis, quæ à Chrysippo allata sunt. Quasi, inquit, in excandescentia hoc apparet: cum ea euaporans è corde expelli ad quasdam partes extrin- » secus, faciemq; ac manus inflare videatur. Hoc dicto Chrysippus veterem illam rationem videtur » concedere, quę feruorem quendam innati caloris, dum irascimur, in corde fieri opinabatur: quo quidem feruore postea efficitur, vt & facies infletur, & totum rubescat, calescatq; corpus, corq; ipsum vnà cum omnibus animalis arterijs vehementer palpitet, ac saliat. Nunquid Plato secus ait, cum in Timæo ita scribit? Cor verò, qui simul & venarum fons est, & eius etiam sanguinis, qui in omnia « membra vehementer circumfunditur, in satellitis, apparitorisq; sedem ac domicilium constitue- » runt: vt cum iræ vis imperio rationis ferueusceret, vbi scilicet iniustum aliquid, siue extrinsecus ab » alijs, siue intrinsecus à libidinibus perpetraretur, statim, quicquid in corpore sensiuum est, per om- » nes meatus iussis, ininisq; perceptis exaudire, atq; obedire posset. Item post hęc ita deinceps scribit. » Cum verò ex cordis palpitatione in terribilium rerum timore, & ex iræ excitatione præuiderent » fore, vt totum hoc irascentis partis domicilium æstuosum, ac propemodum ignitum redderetur, » subsidium illi pulmonum forma aggenerata inuenerunt. Quare ò bone Chrysippe cum dicis iram G à corde vaporare, atq; ad exteriores partes propelli, faciemq; inflare, Platonis decretum scribis.

Homeri atq; Hesiodi carmina, quæ citantur à Chrysippo, nihil facere ad eius opinionem confirmandam. CAP. 2.

At neq; hoc tibi in quæstionem venerat, vtrum irascens animę pars in corde esset collocata, sed vtrum rationalis. Hoc debueras probare, nec multum laborare postea de iracundia: neq; versibus poeticis librum refercire: quos subsequendo ita scribis:

* Al. non.
* Al. irascēte.

Ira, furorq; viri, qui longe melle fluente
Dulcior, vt fumus, generoso in pectore gliscit. Et item,
Hunc ira turbatum extulit præcordijs. Et rursus.
Intus mihi ardor auguratur palpitans.

Et sexcenta id genus alia per totum librum: quibus efficitur in corde esse iracundiam, cum rationem, non iracundiam ibi esse demonstrare nunc oportuisset: vel certe si nullo modo id poterat planum fieri, æquum fuisset, vt conatus saltem esset Chrysippus aliquid afferre, cur in vno eodemq; membro & iracundiam, & rationem esse conueniret. Sed cum nulla in parte huiusce libri hoc fecerit, eam sumptionem tanquam concessam vbique depromit: statim enim cum sequitur ita subdi H dit. Nam si ira hoc in loco est, consentaneum videtur, vt reliquæ etiam cupiditates, & certe reliqui af » fectus, & cogitationes, & quicquid huiuscemodi est, ibidem collocetur. At nulla necessitas est, vt » eadem sede sint cogitationes, qua affectus. Quod si quis hoc, quasi constet, ita promptum, expeditumq; sumere voluerit, is rem ipsam, qua de fit quæstio, sibi quasi concessam sumet. Nam cum Plato asserat non ex eodem mēbro rationē, iracundiā, & cupiditatem existere: & Zeno vniuersa hęc in corde cōstituat: partes erant Chrysippi, & vniuscuiusq;, vt videtur, qui post Platonem & Zenonē ad examinanda vtraq; hæc dogmata accedere vellet, alterum ex ipsis demonstratione aliqua confirmare, alterum aliqua reprehensione confutare. Si verò sine probatione, sicuti facit Chrysippus, ita pronuncies, ibidem esse rationalem aīæ partem, vbi ea, quæ affectibus obnoxia est, tm̄ id ab officio philosophi abest, vt ne oratores quidem, aut sophistæ iure possint sibi arrogare. Nituntur quidem illi probabilibus argumentis: quæsitum tn̄ ita absolute sumere neq; sophistis, neq; oratoribus, neq; dialecticis, neque demonstratiuis, neque prorsus ex omnium numero cuiquam licet. Satius igitur fuerat, vt, quemadmodum Plato suo decreto confirmando operam nauauit, sic quoq; Chrysippus Zenonis dogma corroborare conaretur: neque tantam versuum ex omnibus poetis excerptorum copiam ascriberet: quippe qui nil habent aliud argumenti, nisi vt ira, furor, metus, formido, audacia,

A dacia,fiducia,ac tolerantia,atq; id genus cætera,partim affectus cordis,partim effectus & operationes esse videantur. Quid enim sibi volunt ea ex Homero hinc inde collecta carmina.

Valde intus cor ipsi in pectore latrat. Et,
Pectora percutiens cordis sic increpat iram,
Cor tolera,grauiora aliàs,peioraq; passum. Item.
Sic imo Atrides suspiria corde trahebat,
Dum ratibusq; suis stragem,Danaisq; timeret. Et,
Sed mihi bile tumet cor. Et,
Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno,
Sed loquitur. Et item,
Seruat adhuc tamen ille odium sub pectore, donec
Vindicet.

Quibus omnibus non ratio,sed iracundia in corde esse ostenditur. His itidem nihilo secius:

Ira etiam, quæ vel prudentem exasperat ipsum,
Ira,furorq; viri, qui longe melle fluente
B Dulcior,vt fumus,generoso in pectore gliscit. Item,
In cor assidue bellandi iniecit amorem. Et adhuc etiam,
Additaq; est illi maior fiducia corde. Et,
Corda autem laertiadæ dolor intrat Vlyssis. Tum,
Ast illi patrios animos in pectora misit. Præterea,
Sed sæuit Achilles,
Magnanimoq; truces in pectore concipit iras. Item,
Iram perniciosam,& inexorabile pectus,
Dij tibi formosæ causa tribuere puellæ. Rursus quoq;,
Sic furor Æneæ generoso in pectore surgit. Nec non,
Succendit pectus Iouis omnipotentis in iram. Item,
Et mi animus magna est in pectore concitus ira,
Exardetq; magis,bellandi incensus amore. Item,
Ipse alte inclamans,iras in pectore cunctis.
Molijt:at iam iamq; fugam circunspicit Hector. Item,
C Nelide cor me,atq; animosus concitat ardor. Item,
Corq; illi est ad bella ferox,animusq; virilis. Rursus,
O vtinam velut est animoso in pectore feruor,
Sic quoq; firma forent Nestor tibi membra. Et quoq;,
Nosti etenim qualem sub pectore continet iram
Fœmina. Et item.
Sicq; tuum sub pectore firmum
Cor toleret,quamuis hodie me plurima cernas Dura pati. Rursus,
Dixerat:atq; illis animauit pectora dictis. Et etiam,
Telemachus magnum concepit corde dolorem. Et,
Sic ait his cor castigans sub pectore dictis. Et item,
Corq; illi paret tolerans,ac comprimit æstum.

Hæc atq; alia numero propemodum infinita carmina,quæ adducit Chrysippus,irascibilem in corde esse animæ partem confirmant,quæ si vniuersa ascribere voluero,librum etiam ipse,velut Chrysippus fecit,illis replebo. Sed satis superq; est Homerica hactenus addidisse. Quoniam verò quàm D plurima etiam ex Hesiodo sumpta à Chrysippo sunt, duo quoque vel tria ex ipsis commemorare exempli gratia sufficiet.

Huic furor,atq; animus forti sub pectore creuit. Item,
Et quasi habens cruciantem animũ sub pectore bilẽ. Et rursus,
Ira quidem exarsit generoso in pectore cunctis.

In quo quidem obstupesco: & Chrysippi magnanimitatem, quippe qui nobiscum nimis liberaliter agat, perinde vt causa postulat, mirari non possum. Hominis enim erat, qui tot poetas perlegisset, nosceretq; ab ijs omnia decreta alia alijs versibus introduci, id quod etiam Plutarchus in Homericis meditationibus ostendit, ea tantum ex ipsis colligere carmina, quæ decreto illi, quod ipse sectaretur, fidem facerent: alia omnia quæ vel repugnarent, vel contrarium prorsus statuerent, omittere. Ipse verò omnia promiscue commemorat. Atqui hac in causa huiuscemodi omnes versus fuerant prætermittendi ac respuendi: illi colligi debebant, quibus intellectum, mentem, cogitationem, rationemq; in corde esse probare quispiam potuisset: cuiusmodi hæc sunt:

Iuppiter eripuit tunc illi è pectore mentem. Item,
Consilium quod sit nobis in pectore, nosti
Neptune. Et etiam,

Ista tuo semper sententia pectore fixa est. Rursus E

Nempe mihi talis minime sub pectore mens est.

Nam, quemadmodum superioris illius generis carminũ, quæ animi affectus in corde contineri asserunt, maxima quædam copia apud poetas reperitur: ita quoq; huius alterius nõ pauca habetur, qui bus rationis sedem in corde esse probare, quantum quidem ad poetas attinet, vnusquisq; posset.

Carmina quædam Homeri, Euripidis, ac Tyrtæi adducere Chrysippum, quæ suæ opinioni aduersantur. CAP. 3.

HÆc Chrysippo, si modo testibus duntaxat agere, ac diiudicare litem hanc decreuerat, vel sola erant excerpenda, atq; adducenda. Qui vero multa ex priore illo, pauca ex secundo genere affert, si rei veritatem explicare, atq; ostendere vult, cum plura sine dubio illa sint, operam sane is egregie nauat: sin, quod Chrysippus studet, tentat demonstrare, sibi ipse aduersatur: & maxime in his, vbi iracundiam à ratione castigari euidenter ostendit Poeta, sicut hic.

Pectora percutiens cordis sic increpat iram:
Cor tolera, grauiora aliàs, peioraq; passum.

Ita.n. Homerus Vlyssem secum loquentem inducit, cum ex indignatione flagitiorum, quæ ab ancillis in domo committi videbat, accensus in corde calor feruesceret, ipsumq; superata ratione iã F iam iracundia ad sumendum de mulieribus supplicium importune esset præcipitatura. Eundem quippe ordinem inter se habent ratio, & iracundia, quem eques, & equus, quem venator, & canis: iustius quidem est & conuenientius, vt, quod natura nobilius meliusq; est, dominetur: eques videlicet equo, cani venator, iracundiæ ratio: sed incidit, vt non semper naturæ lex in hoc coniugatarum rerum ordine administrando seruetur. Equus.n. ferox & indomitus interdum sine vllo modo excurrens sessorem quoq; vel virium imbecillitate, vel equestris artis imperitia succumbentem secũ rapit. Ita etiam ira non nunquam vehemens atq; ad sumendas intempestiue pœnas paulo violentius excitata, infirmam, aut indoctam rationem subigit, & secum trahit. Quòd si & eques, & ratio tã viribus, quàm scientia præditi fuerint, proculdubio & ille equum, & hæc iracundiam cohibebit, ac vincet: sin vel vtroq;, vel horum altero caruerint, periculum imminet, ne, quod superius nobiliusq; natura est inferiori ac viliori sese tradat, ac submittat. Hoc Scythis, & Gallis, multisq; alijs barbaris nationibus, atq; ex nostris vel pueris, vel ineruditis hominibus vsu venit, vt iracundiam ratione habeant potentiorem. Id quod Homerus cum vellet ostendere, Hectorem, & Achillem, & quosdam alios huiuscemodi iuuenes iracundiæ succumbentes induxit: Vlyssem verò, Polydamantem, & Nestorem illi dominantes: plerunq; adeo potenter, vt ad nihil iniustum atq; irrationabile agendum ne excitetur quidem: interdum ita, vt si excitetur, statim eam rationis fræno compescant. Quẽadmodum in ijsdem his versibus Vlysses: omnes seriatim ascribam. G

Atq; ibi sollicitus, vigilansq; iacebat Vlysses,
Secum animo voluens pugnam, cædemq; procorum.
Cum videt ex aula lætas prodire cateruas
Fœmineas, risum inter se, blandumq; susurrum
Miscentes, quæ nocte procis iunxisse cubile
Consuerant: pectusq; illi subito arsit in iras.
Multum agitat secum, mentemq; animumq; furentem
In diuersa rapit, surgens ne occideret omnes,
An sineret tunc illa procis connubia iungi
Vltima, valde intus cor ipsi in pectore latrat.
Vtq; canis paruos catulos sua pignora seruans
Ignoto oblatrat, quicunq; accesserit, atq;
Vim facit, & morsu cunctis pugnaciter obstat, H
Sic indignanti cor oblatrabat: at ille
Pectora percutiens cordis sic increpat iram.
Cor tolera, grauiora aliàs, peioraq; passum.
Illo scilicet horrendus quo tempore Cyclops
Mandebat miseros socios, in tanta pericla
Durasti, ex antri donec te limine prudens.
Consilium eripuit, cum iam interijsse putares.
Sic ait his cor castigans sub pectore dictis,
Corq; illi paret tolerans, ac comprimit æstum.

Nisi his carminibus Homerus rationis & iracundiæ certamen in prudente viro apertissime exprimit, rationisq; victoriam, & alterius obediẽtiam, nihil profecto amplius erit, quod in hoc poeta intelligere valeamus. Nam si tam aperta atq; euidentia in dubium vocantur, quid in alijs certi atq; explorati habeas, non liquet. Cum.n. Vlysses flagitia ancillarum videret, & ab iracundia ad puniendas eas violenter traheretur, ratio ipsum rei importunitate dèmonstrata refrenat, ac cohibet: & quoniã à ratione iracundia ad differendã in aliud commodius opportuniusq; tempus vindictam

non

A non facile poterat induci, vehementius corripitur: ac quasi equus excurrens à sessore valido iniecto freno violenter retrahitur, his verbis: tolera ò generosissimum cor nunc etiam, vt prius Cyclopis iniurias, cum socios interimi, ac laniari conspiceres, fortiter sustinuisti. Vnde, vt mihi quidē videtur, sicut opportunissime à Platone in quarto Reip. ita importunissime hic à Chrysippo carmina hæc cōmemorantur. Multo magis ēt illa intempestiue adducūtur, quæ Medea apud Euripidē inquit, cum animus ipsius rationis atq; iracundiæ seditione agitaretur. Videbat quippe quam nefarium, quamq; detestabile facinus erat perpetratura, cum cędē liberorum aggrederetur: ac propterea cunctabatur, & differebat: neq; subito incitata id peregit: sed ipsam iracundia veluti equus effrenis victo atq; excusso sessore ad filios trucidandos iterum violenter trahebat: deinde rursus ratio retrahebat, ac reuocabat: mox contra iracundia impellebat: rursus ratio renitebatur. Vbi verò sæpius hinc inde ab vtrisq; his distracta tandē iracundiæ acquieuit ac cessit, ita loquētem eā inducit Euripides.

Cognosco quàm nefanda nunc patro mala.
Sed ira consilio est potentior meo.

Cognoscit vtiq; à ratione edocta sceleris, quod erat factura, immanitatem, sed potentiorē iracundiam esse ait, à qua violenter ad crudelitatem eam impellatur. At contra Vlysses iracundiā domuit B ratione: neq; iniuria: Barbarorum. n. & ineruditorum hominū exemplum proposuit Medeam Euripides, in quibus fortior ratione iracundia est: Græcorum & eruditorum, qui potentius rationis moderamen iræ temeritate habent, Vlyssem Homerus finxit Sæpenumero autem ratio in irascibilem animi partem adeo liberum imperium exercet, vt nulla vnquam pugna oriatur: sed altera imperet, altera audiens dicto semper sit: quod ijs accidit, qui ad summum philosophiæ apicem attingere potuerunt. Sæpius etiam iracundiæ dominium supra rationem tam validum est, vt ipsa sola semper regnet, ducatumq; obtineat. Id tum in barbaris plerisq;, tum in pueris qui natura iracundiores sint, tum etiam in feris non paucis, ferinisq; & agrestibus hominibus videre licet. Interdum neutra ea potentia est prædita, vt statim alteram subiugare atq; ad se attrahere possit: sed vtræq; tanquam duæ ac diuersæ animæ partes, vel si minus partes, saltem facultates, ac potentiæ, inter se tandiu pugnant ac digladiantur, quoad altera tandem, vt in Vlysse ratio, in Medea iracundia, victoria potiatur. Chrysippus verò cum has neq; partes animæ, neq; facultates irrationabiles, quæ à rationali discrepent, esse opinetur, non dubitat tamen & Vlyssis, & Medeæ versus, quibus dogma suum ruit, in medium afferre. Quo pacto igitur cum huiuscemodi hominibus agas, qui præterquam quod nullam, vt sæpius dictum iam est, euidentissimarū rerū curam habēt, ea ēt quæ decreta sua refellunt, C quasi confirment, ad probationem adhibent: Totus. n. is tractatus, in quo de animæ principatu agit Chrysippus, poeticis carminibus refertus est, quæ vel affectus in thorace & corde existere attestentur, vel duas esse animæ facultates toto inter sese genere discrepantes, rationalem, expertēq; rationis ostendant. Nam quemadmodū ex Homero, & Hesiodo pauca quædā paulo ante apposui ex ijs q̃ à Chrysippo fuerant coaceruata, ita quoq; Orphei, Empedoclis, Tyrtæi, Stesichori Euripidis, cęterorumq; poetarum q̃ plurima simili cum absurditate ab eodē citātur. Cuiusmodi est Tyrtæi illud.

" Iram ardentis habens in pectore, vimq; leonis.

Leonem quidem iram habere etiā prius q̃ Tyrtæum audiremus, oēs planè scimus. Chrysippo tñ, quippe qui leones ira priuet, consentaneū minime erat id ascribere: siquidem nullum brutum aīal opinatur neq; irascibilem, neq; concupiscibilem, neq; rationabilem partem habere, sed quod in primo etiam libro dixi, Stoici ferè hæc omnia brutis in omni operatione prorsus eripiūt. Tyrtęus aūt sicut etiam Homerus, & Hesiodus, &, vt semel dicam, oēs poetæ iram habere, & quidem vehementissimam leones dicunt: adeo vt homines quoq; qui iracundissimi animosissimiq; sint, leoni assimilent, ac comparent. Quin etiam, vt omittamus poetas, iracundissimos atq; animosissimos quosq; nemo non leones appellare consueuit: nec desinit in theatro vulgus hisce compellationibus quoti- D die athletas incitare. Atq; ita fit, vt in contrarium prorsus, q̃ volebat, Chrysippo res cedat: nam cum argumenta, quæ à natura rei ipsius de qua quæstio est, ducuntur, vbiq; omittat, & oratorie magis, quam philosophice in testium multitudine victoriam ponat, ab ijsdem ipsis quos citat, proditur.

Qui sint Secordes, Euiscerati, & Excerebrati, quorum verborum significatio fuit à Chrysippo ignorata. CAP. 4.

QVid illud, cum inquit, propterea quosdam secordes appellari, ἀκαρδίως dico, quòd omnes credant ac persuasum habeant, principatum animæ in corde contineri, non'ne dignum admiratione est, quòd ne eatenus quidem vir iste ea quæ dicuntur percipere videatur, vt aduertat homines stultum aut imprudentem neminem ita vocitare, sed vbi huiuscemodi aliquem irridere voluerint, dicere sine cerebro eum esse: vbi meticulosum, aut timidum, sine corde: Igitur hic quoque ab ijsdem, quos produxit testes, quippe cum rationem in cerebro, iracundiam atque animum in corde esse opinentur, Chrysippi decretum redarguitur. At ipse mirabili certe quodam modo verbum illud secors conatur exponere, quoq; sensu ab hominibus dicatur, statimq; illi euisceratum annectit: verba eius ad hunc modum se habent. Adijciunt insuper his, quæ à me superius sunt commemorata, etiam alia huiuscemodi dicta: verbi causa, cum euisceratos appellant: quemadmodum dicimus cerebrum quosdam non habere, quosdam habere, ita etiam dicere nos arbitran- ἀσπλαγχνον

quod ratio superet iram est hominis Phi. at econtra est barbarorum ac puerorum ac ferorum.

tur cor habere quoſdam, quoſdam non habere, vt ſupradicta: vt euiſceratus fortaſſe pro eo accipia- E »
tur, qui nullum intus in alterius aduerſis dolorem habet, à corde communiori vocabulo ita appel- »
latus: cerebrum verò aſſumitur, vel quòd eiuſdem generis ſimile quoddam ſit, vel quòd eminen- »
tiam quandam etiam ipſum habeat non diſſimilem. Hactenus Chryſippus, cuius quidem oratio- »
nem oportet ter & quater, multo cum ocio, ſtudioq; & diligentia non mediocri perlegere, atq; ita demum credere id in ea reperiri, quod in prouerbio eſt, cum aiunt, [a] † Nihil apprehende, & fortiter tene. Ego equidem cum multas ſæpenumero in multis libris orationes legerim, in quibus nomina & verba inter ſe ſine vllo ſenſu constructa ſunt, nuſpiam id tam exquiſite factum vnquam vidi, quàm in hac Chryſippi modo à me commemorata oratione: ænigma enim planè eſt tum mirabili quadam obſcuritate perplexum, tum intempeſtiua breuitate conciſum. Cum tamen in nullo ſuo ſcripto breuitatem ſectari conſueuerit, ſed contra, adeo prolixus ſæpenumero ſit, vt in toto aliquo libro de iiſdem rebus multis variiſq; modis vltro citroq; orationem inuertat. Obſcuritas quidem familiaris ipſi eſt, quæ ex interpretis atq; explicatricis facultatis imbecillitate conſequitur: quod ipſe etiam in ſe agnoſcere videtur, qui ter atq; etiam quater eadem de re verba non grauatur protrahere: breuitas & inſueta ipſi eſt, & raro, niſi vbi ſuorum decretorum [b] ſcrupulum occurrere aliquem intelligit ineuitabilem, ab eo vſurpatur: [c] † quem vult, credo, ne conuinci immorando refelli ue poſ- F
ſit, curſim tranſmittere. Sicut enim cætera omnia manifeſtius exprimere contendit, ita mihi videtur velle ea, in quibus redarguitur, obſcuritate, ac breuiloquio contegere: vt ſcilicet diluiſſe obiecta crimina, non penitus omiſiſſe, hoc modo exiſtimetur, omniſq; præterea facultas contra ea, quæ omnino non intelligimus, dicendi nobis præripiatur. Veruntamen hæc quæ aſcripſi verba, vbi exponit Chryſippus quo modo vulgares euiſceratum, quem item ad modum cerebrum non habere, accipiant, tale quid argumenti habere mihi videntur. Euiſceratos quoſdam eo ſignificato vocant quo ſecordes, iccirco quia viſcus cor eſt: quoniam verò etiam cerebrum & viſcus eſt, & vnum ex principalibus, cerebrum non habere eoſdem dicunt, quos euiſceratos nuncupant. Hanc tamen expoſitionem [d] † Stoicorum nullus admittit, ſed aiunt longe aliud eſſe quod illis verbis ſignificetur: quale verò id ſit, non explicant: internum ſcilicet, atque vt ipſi appellant, eſotericum atq; arcanum quiddam. Quin nos ſtatim, quippe qui temere contradicere prius audeamus, quam vim verborum exploratam habuerimus, increpant: non nulli etiam vehementius in nos inuecti conuiciis profanos, minimeq; habiles diſciplinis, litigioſoſq; nominant: negantq; hoc tam ineruditis hominibus ſe eſſe enunciaturos. Verum iſti alia nolentibus etiam nobis prolixe admodum tractant, Vbi eſt autem ad huiuſcemodi aliquid uentum, vt dixi, quod nullam garrulitatem non admitte- G
ret, tum hi qui libros componunt, cito ſimul & obſcure præteruolant: tum qui eos explanant, magis ſimulando nolle alios docere, quàm ſe victos fatendo, inuidiæ audientibus ſuſpicionem exhibent. Sed euiſceratos atq; excerebratos iam omittamus, ne vlterius Chryſippo, teſtibus, quos ipſe produxit, euidenter conuictis moleſti eſſe pergamus: eoq; vnde digreſſi fuimus, reuertamur. Chryſippus itaq; cum librum totum Homeri, Heſiodi, Steſichori, Empedoclis, Orpheiq; verſibus retulerit: inſuper que ex tragœdia, Tyrtæo, cæteris que poetis non pauca addiderit: non aduertens
ſuam hanc mirabilem inquam immenſiloquentiam, hoc enim conuenire illi nomen arbitror: dein- »
de ad verbum ita ſubnectit. Hanc quidem garrulitatem, aniculæ, fortaſſe etiam literarum magiſtri, »
eſſe dicent, qui verſus velit quàm plurimos ſub eandem ſententiam reducere. Recte hoc dixiſti Chryſippe: rectius tñ fuerat, ſi non dixiſſes tñ, ſed vitaſſes etiam anilẽ hanc garrulitatem. Nã quid anilius, quid nugacius, quid grãmatiſtæ conuenientius, quid tandem à demonſtratione, quæ philoſophi eſt, alienius remotiuſq; reperiri poteſt, q̃ cum ſtatim in principio Platonis dogma recitaueris, non adſcribas etiam quo modo id ab eius ſucceſſoribus confirmatum ſit, ſed omittas, penituſq; ita reiicias: obiectiones quoq; rationum Stoicarum, earumq; diſſolutiones prætereas, vbi demonſtrationibus, quę ſcientiam parerent, vti, atq; ita decretum tuum firmare ac fundare debueras: tum poe- H
tarum dicta colligas: tum imperitorum vulgus in teſtimonium cites: quidq; mulierculæ ſuper hac re dixerint ſcriptis tradas: præſertim cum parum fœliciter his etiam tuis teſtibus res agatur. Poetæ ſiquidem, & vulgares, plerunq; contra ipſum omnes pronunciant, Quis enim poeta eſt, qui multa rationis expertia animalia homine vehementius & concupiſcere, & iraſci, non prodat: Quis è vulgo in ſermone verbis perinde non vtitur, ac Platonis decretum exigit: ſecordem enim vnuſquiſque eum appellat, qui, meticuloſus, & timidus, imbellis que eſt: cum verò ad fortem aliquam rem obeundam incitare hominem voluerit, cor reſumere ac recipere eum hortatur. Nec non eos qui ſtultum quid dixerint excerebratos, & imprudentes irridendo nominat: alios contra ingenioſos & intelligentes, quorum ſcilicet prudentia laudi eſt. At, qui nemini miſerentur, neminem amant: & ſiue laudentur, ſiue vituperentur, iuuentur, an lædantur, nihil prorſus laborant, omni, quemadmodũ lapides ſenſu carentes: eos euiſceratos vocant. Atq; ita demum loqui conſueuerunt, vt, quorum ſummam ſenſuum ſtupiditatem ſugillare voluerint, euiſceratos: quorum ignauiam, ſecordes: quorum amentiam, excerebratos nuncupent. Quoniam verò iecur tertium aliud eſt viſcus, in quo animæ concupiſcibilis vis continetur: opus que eſt, ſi perfectus animæ hominis cultus ornatus que eſſe debet, vt huic quoque propriarum motionum congruitas aliqua exiſtat: recte etiam ille

A † Eraſ. in chili. meminit huius prouerbii. Cape nihil, & ſerua bene. dicitq; in eos videri dictũ, qui cũ doceant friuola, tamen iubẽt auditores meminiſſe.

B * σφάλμα græ. habet co. Ander errorẽ vertit, & melius.

C † Cod. græ. cusata habet: βούλεται γὰρ, οἶμαι, παρατρέχειν αὐτὰ διὰ ταχέων, ἀλλ᾽ ὑπομένων ἐξελέγχεσθαι. in his verbis ſuper ταχέων aſteriſcus eſt, ſed potius ἀλλ᾽ in ἄλλο mutato locus is ad ĩtegritatẽ ſuã poteſt reſtitui. quod ẽt vidit Ander. ita. n. uertit. Vult. n. (ut opinor) breuibus ipsũ percurrere, aliud coargui ſuſtinens. Volebat enim Chryſippus breuitatẽ ſuã, & obſcuritatem inuſitatã, redargui potius, quàm ſuorũ dogmatum errorem.

D † nõ oẽs Stoicorum admittunt. græ. cod. ἅπαντες προΐενται.

Rota vocabulum

A ille qui in hoc sicut in aliis duobus torpet, maleq; affectus fuerit, euisceratus nuncupabitur, cui contrarius est viscerosus, quem μεγαλόσπλαγχνον græci appellant. Qualem Euripides viscerosam re vera Medeam inducit: quæ omnes trium viscerum facultates, & motiones vegetas vehementesq; habebat: libidinosissima fœminarum, iracundissima, & callidissima. Concupiscibilis quidem animæ eius partis libido in quantam intemperantiam fuerit effusa, satis argumenti id esse potest, quod de amore Iasonis tradunt: cui succumbens illa, suis proditis ac desertis, peregrinum hominem secuta est, eiq; se vitamq; suam penitus credidit. Irascibilis verò quam vehemens esset ea non parua sunt indicia, quæ in liberorum dira illa animaduersione patrauit. Rationabilis autem partis calliditas & prudentia (nam in hoc quoq; non qualibet, neq; triuialis ab Euripide fingitur) ex illis agnosci optime potest, quæ ad puniendos inimicos excogitauit: quæq; secum ipsa disputat, dum reprimit animum, suadetq; iræ à nefariis sceleribus absistat. Vnde non immerito de ipsa ita inquit Euripides.

Quid'nam faciet anima
Viscerosa, atq; irrequieta,
Oestro iritata malorum?

Et hæc quidem viscerosa. Euisceratus autem, & parũ visceratus, siue, vt μικρόσπλαγχνον exprima
B mus, paruiuiscerus ille est, cui tum praua sunt tria hæc animæ membra, tum etiam parua, tum ad motiones lenta, ac difficilia. At verò quod mihi his commemorandis in mentem venit, non grauabor expromere. Dictum à veteribus philosophis est fieri nõ posse, vt qui cum garrulis hominibus disputationem habet, is sit ab omni prorsus garrulitate alienus. Id quod mihi in præsentia intelligo contigisse, cui à Chrysippi garrulitate adducto necesse fuit & vulgarium, & Euripidis, dicta explanare. Nunquam tñ profectò commisissem, cum tanti decreti demonstrationes scribere proposuerim, vt sponte in has nugas fuissem delapsus. Nam non modo Euripides, vel Tyrtæus, vel quiuis alius poeta, vel etiam prorsus è vulgo aliquis, satis locuples testis est, cui sine vlla demonstratione de dogmate fides adhiberi debeat: sed ne ipsius quidem medicorum consensu omnium facile principis Hippocratis, neq; Platonis philosophorum omnium eminentissimi, tanta est auctoritas. Neq; enim si posteriores omnes inuidia rumpantur, multaq; contendendi studio absurda impudenter cauillentur, vt Chrysippus, Platonis vel gloriam superare, vel demonstrationum ornatum assequi poterunt. Nullus tamen est rectè sentiens qui velit viris his, licet longe aliis omnibus scientia præstiterint, si absolute quid super hac re dixerint, acquiescere: sed probationem omnes expectant. At Chrysippus ne vnam quidem demonstrationem ex illis quę à viris his allatę sunt de proposito dog
C mate nec refert, nec refellit: sed Tyrtęum, & Stesicorum adducere in testimonium non veretur: qui si viuerent, interrogarenturq;, an de horum decretorum scientia altercati essent, faterentur proculdubio nihil se huiuscemodi vnquam intellexisse. Quin ex Chrysippo sibi his de rebus aliquid discendum potius, quàm ex se demonstrandum censerent. Chrysippus verò hos ad imperitos homines scilicet deduceret, doctus ad indoctos, mentis compos ad insanos, rationum consecutionis peritus ad eos qui non modo cum aliis, sed etiam secum, & in verbis & actionibus semper dissentiunt. At verò licet vulgares omnes & insaniant, & secum & cum aliis semper diffideant, hanc saltem, vt videntur, prudentiam in se habent, q̃ ad ea quæ dicũt eiuscemodi testes, qui contra se testimonium pronuncient, minime adhibent. Chrysippi autem sapientia imperitorum etiam insipientiam in eo transgressa est, quòd testimonia, quibus condemnaretur, corrogauit. Qua in re nugari etiam ego ea de causa coactus sum, vt Chrysippum in omnibus maxime errasse manifestarem. Neq; enim aliquam à Platone, & Hippocrate allatam demonstrationem recensuit, neq; infirmauit: neq; ipse aliã quampiam scripsit: neq; quibus agi testibus oportebat, satis cognouit. Quàm quidem sibi contraria ac pugnantia dicat Chrysippus etiam in primo libro à nobis ostensum est: non minus tamẽ hoc loco hominis stoliditas potest conspicua esse ac manifesta, cum ea quæ celare debuerat, quippe quę
D rationes suas funditus euertant, non modo non celet, verum etiam sibi attestari existimet.

Aliæ quædam Chrysippi rationes fatuæ ac nihil ad rem attinentes refelluntur. CAP. 5.

SEd omissis iam huiuscemodi nugis, omnes quas interrogat rationes seriatim videamus, à principio rursus totius tractationis, nequid prætermissum sit, examinatione repetita. Ipsam orationem, quamuis paulo longior sit, totam apponam: quæ ad hunc modo scripta est. Nam si ira hoc in loco est, consentaneum videtur, vt reliquæ etiam cupiditates, & certe reliqui affectus, & cogitationes, & quicquid huiuscemodi est, ibidem collocetur. Rumori autem ob secundantes pleriq; multa vera dicunt supradictam illam propensionem secuti. Primum enim, vt hinc incipiamus, ex hoc inquiunt quidam ascendere iram, & deuorare bilem quosdam volunt: cum etiam dicimus deuorari ab aliquibus inuectiuas & contumelias, & non deuorari, ex eadem propensione loquimur: similiter cum dicimus nihil illis horum descendere, † Zenonem quoque ipsum deuorato dicto abiisse asseueramus, cum ad apprehensores suos ait omnia se quæsita in ore gestare, non omnia deuorare: } siquidem neque deuoratio, neq; descensus dictorum alioqui dici potest proprie, nisi principatus animæ nostræ, in quem omnia hæc deferuntur, in thorace habeatur. Nam si in capite est, ridicule atq; improprie admodum descendere dicitur de verbis: propria enim eorum esset ascẽsio potius quàm descensio, † cum sensus auditus ante dicto modo ad mentem reflectatur. Si igitur

† quòdque deuorato dicto abyt. Et Zeno ad eos, qui ipsum reprehendebant, quod oĩa quæsita in ore gereret, inquit, At non omnia deglutiuntur.

† Secundũ antedictũ modũ auditus sensu ad cogitationẽ mentem'ue delato, si in thorace est aĩa.

nullus habuit tantam auctoritatem apud illos ut illis crederetur absque ratione.

in thorace est anima, & descensus eius proprie dicetur, si in capite improprie, atq; absurdissime. In E his rursus Chrysippus vulgarium testimonium, quod adducit, contra se esse non intelligit: ascendere enim iram seu furorem, aut descendere bilem, cæteraq; id genus quæ dicuntur, illis potius attestantur, qui iram omnesq; affectus in inferioribus partibus, rationem in capite collocatam esse censent. Quin etiam animaduerti solitos dicere homines sibi verba non descendere, non cum non percipiunt, neq; intelligunt ea quæ dicuntur: sed cum dicto aliquo in iram, vel tristitiam, vel furorem vel talem aliquem affectum irritati, aut parum curent, aut perturbatione non afficiantur. Et hæc quidem garrulitas hactenus: post quam alterius meminit Chrysippus, ita. » Mulieres quoq; magis » tale quid præ se ferunt: cum enim non descendunt ipsis ea quæ dicuntur, frequenter digitum ad » cordis sedem deducunt, negantes, inquam, dicta eò descendere. Hoc argumentum superiori cognatum duo insuper alia quàm scitissima argumenta in se collegit: vnum, quòd quæ hæc dicunt fœminæ sunt, non vt in superioribus viri: alterum, quòd monstratione, quasi gestu & saltatu quodam exprimunt ea quæ oratio in viris indicabat. Verum ò optime Chrysippe, contra te fœminarum testimonium citas: neque enim illæ ita loquuntur, seu, vt tu dixisti, manuum gesticulatione repræsentant, cum intelligi à se negant ea quæ dicuntur: sed cum vel conuicijs, vel minis, vel tali quapiam iniuria lacessitæ significare volunt se neque irasci ob id, neque excandescere, neque ægre F ferre omnino. Quanquam te quoq; id minime latere arbitror, quippe cum hoc loco etiam paulo post tibi ipsi oblocutus in hunc modum scripseris. « Ex qua quidem propensione naturali ea quæ » dicuntur non descendere asseueramus siue minas, siue conuicia, adeo vt ipsas feriant, aut attin- « gant, atq; ita perturbetur mens. Ex eadem propensione est illud, cum dicunt, profundam aliquas » mentem habere, propterea quòd nihil huiuscemodi descendere eatenus potest, vt eam attingat. Iam igitur ipse etiam Chrysippus testatur non descendere in pectus ea quæ dicuntur, solere de minis, & conuicijs dici: mentis tamen nomen orationi huic adiecit, cum iracundiæ debuisset. Considerare enim, & intelligere quæ dicuntur, & quid repugnet, quidq; consequatur, cognoscere, rationabilis facultatis officium est: sicut irascibilis, cum minis, aut conuicijs prouocatur, non irasci, aut excandescere. Sed hoc Chrysippus in sequentibus ait. Inter hanc verò modo ascriptam orationem, & eam quam pauloante retuli de mulieribus, alia quædam verba intercedunt: quæ quidem ne videar quicquam omnino prætermisisse etiam ipsa ascribam. Ea eiusmodi sunt. » His verò consentaneum est cum dicimus quosdam, quæ sibi visa fuerint, euomere. » Item profunditatem multarum » talium rerum esse consueuimus affirmare, quod cum supradictis consonat. » Nam si vbi (id quod » simile dictu est) diem esse deuorauerimus, atq; in mente hoc recondiderimus, postea è contrario G » rebus eodem modo se habentibus, quo prius, diem non esse affirmemus, non absurde, neq; impro- » prie euomere id dicimur. Equidem ego neminem ita loquentem vnquam audiui, vt euomere in hunc sensum diceret: sed respuere, & expuere, & eijcere, siue reijcere, & deponere dicunt, cum volunt significare à prauis opinionibus quempiam recessisse. Quòd si etiam euomere diceretur, ita esset dictum, sicut respuere, & reijcere, cæteraq; id genus, quæ per translationem vsurpantur. Sed huiuscemodi argumenta non modo philosopho, sed ne oratori quidem tractanda esse, & in superioribus libris satis demonstrauimus, & nunc etiam possemus breuiter ostendere artibus, regulisq; oratorijs in medium adductis: quibus illi vnde in vnaquaque causa sumenda sint argumenta, præcipiunt. Nihil enim huiuscemodi traditum ab illis reperitur, vt ea sunt quibus Chrysippus libros suos refersit. At verò si totam hanc Chrysippi orationem vellem ita exacte excutere, vt nullum errorem irreprehensum prætermitterem, nihil esset quo minus in infinitam prolixitatem liber hic produceretur. Quare his omissis ad ea quæ sequuntur, iam descendam: vbi Chrysippus poetarum testimonia adducere incipit paucis quibusdam suis verbis interpositis, quibus sæpenumero quid sibi velint carmina, explicat, sæpe etiam quasi compendium quoddam atq; vniuersæ rei summam H colligit. Exorsus igitur à quodam Empedoclis dicto ipsum enarrat, atq; in ipsa enarratione rationes paulo grauiores aggreditur: è quarum numero illa est de voce, quam in secundo horum commentariorum volumine retulimus. In quo quidem libro mihi visum erat satius esse, vt eæ tantum rationes, quæ probabilitatem aliquam in se haberent, apponerentur, non quæ prorsus abiectæ essent, & mulieres, vulgares, etymologias, vel manuum admotiones, nutus'que, ac renutus capitis, siue etiam poetas in testimonium adducerent: in hisq; decreueram conquiescere. Sed amici rectius iudicarunt esse, vt neq; meras Chrysippi effutias alias, neq; has omnino prætermitterem: sed cum absurditatem earum notarem, tum verò demonstrarem eas, præterquam quòd nihil amplius astruunt, contra Stoicorum decreta quoq; fuisse assumptas. Inde effectum est, vt omnia ista postea hoc libro sim persecutus. Cum igitur de voce in superiore libro satis superq; omnia absoluerimus: nihilq; amplius nobis dicendum hic restet: ad ea quæ post hanc de voce rationem à Chrysippo afferuntur, commemoranda iam deueniam. Ea sunt tum de manuum illatione & admotione, cum pectus nos ipsos commostrando attingimus: tum de ἐγώ voce, id quod etiam in etymologicis retulit, afferens in ea demonstrationem quandam sensui patentem inesse: propterea quòd scilicet in prima eius syllaba pronuncianda mentum, labiumq; inferius ad pectus retrahatur. Verum de his quoq; & in secundo horum commentariorum libro, & in eo quem de recta nominum

ratione

rationes probabiles sunt adducendæ, non futiles

Aratione inscripsimus, à nobis satis dictum arbitror. Subsequuntur quæ de cordis etymologia his argumentis non dissimilia in eodem primo de anima libro ita à Chrysippo scripta sunt. His omnibus consonat, & consentit nomen ipsum cordis, quod græci καρδίαν nuncupant. Ita enim dictum esse constat quasi κρατία, hoc est ex quodam dominio, & principatu, quòd in ipso dominãs, ac princeps animæ pars contineatur. Sed, ò bone Chrysippe, neque nos id inficiamur cor viscus esse in nobis, quantum ad vitam quidem attinet, omnium præcipuum: sed absolute & simpliciter præcipuum, non concedimus: neque enim cordi natura id tribuit, vt dominaretur, imperaret q; alijs, cum regere ac gubernare hominis corpus opus esset: sed cerebro imperium, cordi obedientiam demandauit: perinde vt nos demonstramus. Deinceps progrediendo Chrysippus hæc subijcit. Hac parte incitamur, hac assentimus, in hanc sensuum omnium instrumenta pertingunt. Hæc demũ sola ex scientiam facientibus sumpta sunt capita. Quòd si ea probasset Chrysippus, & hominem laudassemus, & Stoicorum decretis acquieuissemus. Quoniam verò ita pronunciauit tantum, neque ea quæ dixit confirmare conatus est, nos autem & superius demonstrationes attulimus, probauimus'que hęc omnia ex corde minime fieri, sed ex cerebro in quo origo illorum omnium existit, & inferius etiam nihilominus sumus demonstraturi: æquum videtur esse, vt non amplius iam Chrysippi, sed Hippo

B cratis, & Platonis decretis fidem adhibeamus. Hæc igitur capita, in quibus tota horum dogmatum vis firmitasq; consistit, tam cito Chrysippus præteruolat, vt mentionem tantum de illis faciat: cætera, verò, quæ opus nõ esset, superflue dilatat. Deinceps de voce, neruorum'que origine differit, quibus vtrisque in superioribus commentarijs satis occurrimus. Tum de nomine hoc se corde agit: vimq; eius nititur explicare: qua de re superius paulo etiam à nobis dictum est. Illud tantum in præsentia ex eadem Chrysippi oratione annotandum, quòd his quæ à me supra dicta sunt astipulatur: id sic habet. Ex hoc bene cordati quidam dicũtur esse, quemadmodum bene animati: & cordis dolore laborare, qui solicitudine curisq; vexantur: quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq; conceptus dolor existat. His verbis Chrysippus aperte iam nobis testatus est, neminem imperitũ, vulgaremq; esse qui rationalem animæ vim in corde esse opinetur. At neque secors eam habet vim, vt apud vulgares, quod ipse putat, inanimum significet, sed timidum: sicut etiam cor dolere, curis agitari dicũt. Id quod ipse quoq; Chrysippus ijsdem his modo à me supra scriptis verbis testatur, cum inquit: quippe cum in corde ille ex mœstitijs curisq; conceptus dolor existat. Ita fit, vt Chrysippus imprudens vbiq; non rationalem partem, non scientiæ capacem, non veritatis indagatricem, sed animi affectus in corde esse confirmet: id quod etiam facit cum sequendo infert. In summa, vt in princi

C pio etiam dixi, optimi hoc ostendunt timores, doloresq;, qui hac in parte existunt. Hic quoq; Platonis rationem astruit. Et deinceps pari modo, in corde irascibilem animæ partem collocatã esse, probare se non intelligit: in hunc modum. Nam & cordis palpitatio, & totius animæ concursus ad cor in pauoribus euidens est: cum minime superueniendo succedendoq; alijs accidant, vt ea quæ natura mutuam quandam contagionem inter sese habent. Vnde etiam in semetipsos contrahuntur ad cor, vtpote principatum collecti homines, atque ad mentem, vtpote sui ipsorum conseruatricem: ægritudinis quoque affectus hic fieri perbelle apparet, nullo alio corporis loco cõtagionem vllam consensumq; doloris patiente: si enim vehementes aliqui dolores existant, nullus alius est locus, qui affectus hos præ se ferat: at cor vel maxime. Omnia hæc à Chrysippo vere admodum dicta esse affirmamus. Quin etiam monitos velim istius sectæ homines, vt memoria teneant hæc: neq; amplius ea de re, quod videlicet pauores, & angores, omnesq; id genus affectus in corde consistant, aliam à nobis demonstrationem requirant. Quanquam hoc quoque quasi concessum ab ipsis Stoicis sumitur. Siquidem non tantum Chrysippus id facit, sed Cleanthes, sed Zeno prompte, atq; absolute, ipsa hæc ponit. Verum non hoc in præsentia est inspiciendum, sed illud tantum, in quo tota huiusce rei controuersia consistit: an in hoc rationalis etiam pars sita sit loco. Quòd si, quemadmodum ijs

D quæ à Chrysippo sæpe iam repetita sunt, perspicue ostenditur iracundiam in corde contineri: ita nos quoque de ratione, quòd in capite, & cerebro sedem habeat, similes quasdam, vel etiam vehementiores probationes apponeremus, quid aliud quàm Platonis, Hippocratisq; dogma, vtrorumque rationibus coniunctis demonstraretur.

Epilogus earum rerum quæ de cerebro, & corde, veris ac scientiam parientibus rationibus demonstrata sunt. CAP. 6.

MElius itaque fortasse est, vt quando ad hoc oratione incidimus, scientiam afferentes demonstrationes, de quibus in superiori commentario latius disseruimus, sumptionibus etiam quibus quæq; proposita res demonstrari possit, assignatis, breuiter hic commemoremus. Fuit autem hoc caput, ex ijs quæ insunt, & accidunt vtriq; visceri, ex quæsitæ rei substantia incipere oportere: quæ verò inessent, & acciderent priuatim vtrisq;, superius sumus persecuti. Quorum ẽt capita hęc fuerunt: primum, sicut arteriarum cor, ita cerebrum instrumẽtorum oĩum quæ sensum, & motum, qui per voluntatem fit, in omnia animalis membra traducunt, qui nerui appellantur, originem esse. Deinde cerebri ventriculis collisis, vel vulneratis, totum repente animal sopitum collabi, neque tamen vel arteriarum, vel cordis agitationem interire: sic etiam si codẽ modo cor affectum fuerit, arteriarum quidem motiones lædi, totum verò animal neque in sensu aliquo, neque in motu noxam

noxam vllam videri contraxisse. Mox ostendimus etiam neutrum alteri supradictas facultates, neque cor cerebro vel sensiuam vel motiuam agitatione scilicet volūtaria, neque cerebrum cordi pulsuum incitatiuam, suggerere: sed viscera hæc suæ vtrunque facultatis quędam quasi fontem existere. Quod nunc etiam morborum testimonio, id quod diffusius in sequentibus libris faciam potest comprobari. Nam si in cerebro vitium sit, in delirium animal, motus q́ʒ, & sensus priuationē promptè incidit. Si cor laboret, nihil huiusmodi patitur, sed intermori, & perire etiam quandoqʒ consueuit. Si igitur ita se habent hæc, sicut re vera se habent, & qui dicunt neruos ex corde oriri, dicere quidem, & scriptis etiam mandare, vt alia multa & dicunt, & scribunt, non tamen euidenter in animalibus monstrare id possunt: Principium enim, vnde nerui oriuntur, cerebrum esse necesse est: quæ verò Chrysippus prolixa atqʒ effusa admodum oratione de corde disseruit, eiusmodi esse, vt nō considerare, & ratiocinari viscus, sed excandescere, sed timere, sed dolere, cætera q́ʒ alia, quæ irascibilis animæ tum operationes tum affectus sunt, probent. E

[margin: * Ander. in syncopen prolabi.]

Sumptiones reliquas, quæ à Chrysippo primo libro de Animæ primatu interrogantur, pueriles ac falsas esse. CAP. 7.

QVod itaque iam superius hoc in libro dixi, id nūc etiam mihi repetendum de Chrysippo est, Illum videlicet ea in oratione, quæ ante à me scriptas subsequitur, ita absolute atque expedite hoc sumere, ex vno eodem q́ʒ membro facultates vtrasque exortum habere, nulla neque demonstratione, neque suasione, neque probabilitate adiuncta: vt ex ipsis verbis patebit, quæ ad hunc modum habent. Æque igitur absurde pronunciabitur, si vel mœstitiam, & anxietudinem, * † & ægritudinem, dolores negent esse: vel dolores alio in loco quàm in principatu fieri asserant. Eadem de lætitia & fiducia, quarum in corde ortus apparet, dicere poterimus. Quo enim modo cum pes dolet, vel caput his in locis, qui laborant, dolor accidit: ita dolorem ex mœstitia conceptum in pectore existere sentimus: cum neque mœstitia dolor non sit: neque alio quopiam in loco, quàm in principatu concipiatur. Ad hæc respondere Chrysippo debemus, ad omnia sigillatim quæ interrogat capita, statim à principio, vbi inquit mœstitiam, & anxietudinem, & ægritudinem dolores esse, exordio sumpto. Siue enim quis, vt Chrysippus, nos interrogando, siue affirmando ita dicat, orationem eius probabimus: concedemus q́ʒ anxietudinem, mœstitiam, & ægritudinem dolores esse genere: Immo verò si nominibus secundum græcorum consuetudinem vti volumus, ægritudinem & dolorem nihil inter se differre asseremus: sicut neque pilam à columna, † neque ensem à gladio anxietudinis tamen, & mœstitiæ, dolorem esse quasi genus non diffitebimur. Quod verò ait in principatus loco dolores effici, hoc iam Chrysippo minime dandum esse censemus. Quin ipse debet, q̄ in vno eodem q́ʒ viscere vtræq; hæ facultates sitæ habeantur, probatione aliqua confirmare. Sed quid ego in vno eodem q́ʒ viscere dico? Non ita cum Chrysippo loquendum est, sed cum Aristotele potius: ille enim plures quidem in anima nostra facultates, quæ genere inter se discrepēt, esse non negat: non tamen id tribuit, vt in alio, atque alio viscere, cum cor vnum omnium principium statuat, collocatæ sint. Chrysippus verò nec facultates quidem ipsas inter se distare quicquàm fatetur: neqʒ aliam vim qua excandescat animal, aliam qua concupiscat, aliam qua ratiocinetur, & cogitet, esse cōcedit. Quocirca neqʒ à nobis quæstio ita, vt modo fecimus, proponenda est vt ab istis probationem vllam exigamus, qua in eodem loco iracundiam, rationem, & concupiscentiā sedem obtinere confirmēt: sed illud à Chrysippo, vel quopiam alio eiusdem familiæ philosopho, requirendum, vt id quod prius in controuersiam venire debet, communius q́ʒ ac generalius est, statuant ac demonstrent: id est vt ostendant ratiocinari, irasci, cibum potum q́ʒ ac venerem appetere, eiusdem esse facultatis functiones. Nos porrò seiuncta hæc esse, euidenter possumus cū in alijs animalibus, tū verò in pueris ostendere: quippe qui vt ratione minimum vtuntur, ita iræ & cupiditatibus vehementissimis quasi bestiæ seruiunt. Et ex nobis ipsis quoque ille qui ratione plurimum vtitur minimum cupiditatibus, ira'que affici videtur: contra qui irrationabili alicui animæ parti succumbit, is maxime à ratione desciscit. Atqʒ hic Medeæ Euripidis, Homerici'que Vlyssis, exemplum repetendum: in quibus vtræque hæ animæ partes inter se diffidentes, non vnā esse facultatem perspicue possunt manifestare, peruicit autem in sapiente potior, in indocta, & barbara inferior nequior'que pars. Quod in multis etiam alijs hominibus videre licet, in quorum anima id accidit, vt ratio modo cum ira, modo cum cupiditate, certet ac pugnet. At Chrysippus vnà cū alijs Stoicis de ratione quidem carentibus animalibus nobiscum pedem confert, ac resistit decreto, neqʒ irasci, neqʒ cōcupiscere bruta asserens, de cuius orationis impudētia superius à nobis dictum iam est. De pueris verò oratione vltro citro'que perplexa tergiuersantur: neque vno modo omnes, æque impudenter tamen omnes, contra perspicua sensui'que exposita reclamant. Qua de re in sequenti libro plura disseremus. Pari autem ratione etiam de animæ affectuum differentia nihil afferunt, in quo vel cum euidentibus rebus, vel inter se cum alijs, vel vel secum quisque consentiant. De quibus quidem omnibus in eo qui deinceps scribendus nobis est, hoc est quarto libro, agere cōstituimus: nam hic tertius * nescio quo modo sese huc insinuauit atque intrusit, ex Stoicorū litigijs exortus, qui nō tantum contra quædam, sed contra omnia etiam à Chrysippo scripta dicendū nobis esse cēsuerunt. Quanquam ego eorum omnium, quæ & ipse Chrysippus superflue à se esse scripta animaduertit, & aliquis fortasse,

[margin: * ἀγωνίαν.]
[margin: † non est in co. græ. ipresso, sed ex his, quæ sequuntur, videtur addendum.]
[margin: † Ita melius Ander. neque lumina ab oculis. græce. n. ē ὦπας καὶ ὀφθαλμούς.]
[margin, handwritten: Vincit in sapiente potior pars, at in indocto et barbaro inferior et nequior.]

[margin letters F, G, H]

A tasse, ita vt ipse inquit, à grammatista quopiam, vel blatterante anicula allata esse existimarit, ne vllam quidem hic mentionem mihi faciendam duxi. Cętera verò vniuersa bifariam partitus, quę omnium firmissima videbantur esse, in superiore libro prosecutus sum: quæ autem de animæ affectibus controuersiam mouebant, in quarto horum commentariorum libro pertractare decreueram. Id quod quidem, si salutem nobis deus præstiterit, omnino peragemus. Quando igitur in præsenti hac disputatione omnia ea referre decreuimus, quæ Chrysippus in priore de animæ principatu libro disseruit, tempus iam est, vt ijs quæ superius cõmemorata sunt, deinceps reliqua subnectamus.

« Talis verò ijs, quæ ante ascripsimus, verbis Chrysippi oratio continuatur. Ex qua etiam propen-
« sione cuncta huiuscemodi iactantur, attigi ac strinxi cor tuum: quasi animam dicas. Nec nõ cor ver
« bis: stringo, dicimus: non ꝙ loquendo aliquis possit in nos ad cerebrum, vel viscera, vel iecur intra-
« re: sed in eadem sententiam qua supradicta. Illa enim eo modo mihi videntur dici: quasi ita loqua-
« ris: interiora tua tango iniuria scilicet adeo intrinsecus penetrante. Corde autem perinde vt anima
« vti consueuimus. Ex hoc quidem, si quis ei animum intenderit, manifestius liquebit, hæc quidem dicta, vt omittamus ꝙ nihil demonstrant, vulgares'que atq; imperitos in testimonium adducunt, nihil quicquam de proposita quæstione efficere ac concludere: sed affectibus obnoxiam animæ par-
B tem, carentem'que ratione esse in corde, non rationalem ostendere, apertissime constat. Vnde in istis, cum perinde absurda sint, vt ea quæ sæpius à me sunt redarguta, non amplius immorandum censeo. Hanc verò orationem altera statim subsequitur: vbi qua ratione euiscerati, cerebrumq; non habentes dici consueuerint, exponit: de qua etiam superius satis à nobis dissertatum fuit. Sed post
« hanc aliam his verbis ascribit. Ex huiuscemodi maxime propensione mihi videntur etiam ij, qui
« paulo iracundius ad vltionem in aliquos inuehuntur, ad cor euellendum incitari. Qua quidem pro
« pensione postea vehementius incitati ad reliqua etiam viscera generis communione vniformiter fe
« runtur. Hic rursus Chrysippus diuersum quid se à proposita consideratione, nescio quo modo, confirmare non videt. Nam qui aliquibus interminantur, quemadmodum aliquando eruturos se eorum oculos aiũt, vel caput fracturos, vel crura comminuturos, ita quoq; interdum cor se euulsuros iactant, hoc est interfecturos. Sed quid ad rem hoc facit? siquidem in hunc modum etiam minantur homines, vt aures & nasum abscissuros interdum, sæpe discerpturos se esse aliquem dicant. Quin etiam quædam apud poetam mulier optans hæc loquitur.

O vtinam infixis ego dentibus huius.
Rodere vel medium possem iecur.

C Quid igitur Chrysippe mi, non'ne etiam iecur animæ principium esse pronunciamus? atque id Homero etiam teste, tanto poeta: cui fidem tu adhibere maiorem, quàm vulgaribus porrò deberes: hic sanè cum alia de iecinore scribit, tum hæc.

Et Tityum vidi claræ telluris alumnum,
Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.
Hinc atq; hinc geminus rostro vrget vultur obunco,
Immortale iecur tondens: iacet ille supinus.
Nec depellendi manibus datur vlla potestas.
Latonæ nanque ausus erat tentare cubile
Impius æterno fuerat quæ iuncta Tonanti,
Cum Pytho Panopei peteret per amœna vireta.

His versibus poeta concupiscibilem animæ partem in iecore esse euidenter ostendit: propterea, enim, inquit, quòd concupiuit Tityus Latonæ stuprum offerre, icciro vultures iecur ipsius rodũt, vtpote in eam partem supplicio illato, vnde origo iniuriæ extiterat. Quanquam hic Chrysippus laudandus est, quòd ea quæ opinionem suam euertunt, de industria subticuerit. Vbi verò vel ni-
D hil efficit, vel contra se testes producit, eum ibi quid quam'que rem sequatur, quid cuiq; repugnet, non intelligere prorsus existimo: perinde atque in his etiam quæ supra scripta consequuntur: vbi
« inquit: Et irascentium etiam, atque amantium affectus circa thoracem fieri apparẽt, vt concupiscen
« tia quoque his in locis maxime existat. Singulis huiuscemodi dictis ita inferendum, atq; vrgẽdum. Quid igitur Chrysippe hoc ad rationem qua de agimus? Non enim de irascentibus, vel concupiscentibus, an scilicet in thorace, circa'que thoracem ita affectis hominibus perturbationes moueantur, controuersia nobis fuerat, sed vtrum ratiocinans etiam pars ibi sedem haberet. Post hæc dein-
» ceps in hunc modum scribit. Optime autem hoc ostendunt, vt dixi, etiam quæ in nobis ipsis fiunt,
» & orationum, & similium meditationes. Quo enim omnia hæc conficiuntur, in eo etiam locutio-
» nis explicationem fieri, atque eo ipso loqui nos, ac cogitare prorsus conuenit. Vera hæc sunt ò Chrysippe quæ scribis. Nam qua parte nobiscum meditamur, vel etiam silentio cogitantes tractamus, atque agitamus aliquid, ea ratiocinans proculdubio est. Sed debueras tu prius demonstrare, vtrum cerebrum an cor, id quod à principio propositum in quæstionem fuerat, esset id quod cogitaret ac ratiocinaretur: neque primam sumptionem ab omnibus concessam sumere, atq; ita existimare amplius aliquid ad rei quæsitæ inuentionem te esse habiturum: nam quo membro consideramus, & dissertamus, in eo esse animæ principatum nemo est qui non fateatur. At

hoc

hoc non erat quod quærebamus, sed illud, vtrum cor pars ea esset: id quod à te probatum minime E fuit: nisi videlicet in corde sentiri ratiocinantem partem asseris. Atqui in principio huiusce totius orationis ita ad verbum dixeras. Adeo sedes ipsa cognitionem nostram videtur refugere, cum neq; vllus sensus euidens huiusce rei extet, sicut in reliquis: neq; argumenta aliqua certa sint, quibus ratiocinando effici hoc possit: neq; enim alioqui in tantã tum medicis tum philosophis cõtrouersiam res venisset. Hæc effatus Chrysippus si rursus cogitationum sensum nos habere, quod in corde existãt, in eodẽ libro asserere vellet, neq; sui meminisse, & contra aperta euidentiaq; mentiri videretur: sed non est eiusmodi vir iste. Quare nequaquã affirmaret per sensum aliquem harum supradictarum rerum cognitionem existere, quod in corde efficiantur. Verum si non per sensum, sed per demonstrationem aliquam id fieri posse assereret, libẽter admodum audiremus. Sed ea, de voce, ratione etiam nũc vti mihi videtur: quod ex his, quæ inferuntur, ita colligo. A mente, inquit, & cogitationi loqui, & † in nobis ipsis loqui}-vel vocem explicare necesse est: tum astruit cor cogitare, & intra nos ipsos vocem explicare, & foras etiam emittere. Cum enim id concessum posuerit, eiusdem membri esse & loqui † & in nobis ipsis loqui,}-deinde assumat loquelam cordis functionẽ esse, postea ex vtrisq; his efficit internam illam locutionem in corde generari. Nos tamẽ quoniam in superiore libro Zenonis conclusionem super hac re interrogatam, quod scilicet vox è corde emitteretur, vitiosam esse satis demonstrauimus, etiam hanc Chrysippi rationẽ vnà cum illa sublatam esse existimamus. Quocirca ad ea quæ sequuntur inspicienda iam deueniendum. Huic conuenienter gemitus quoq; inde prorumpunt. Et gemitus etiam ò Chrysippe & voces ex thorace quidem, & pulmone, non tamen ex corde emitti asseremus. Alibi enim sigillatim demonstratum à nobis est, neque id absolute, neque perinde vt à te nunc, qui nullam penitus probationem apposuisti. Post hæc versuum copiam ascribit Chrysippus, ac plerosque, sicut superius ostẽdi, sibi ipsi aduersantes. Quæ verò carminibus interponuntur verba sunt quidem quàm paucissima, sed continent tamen quandam etiã ipsa Chrysippi oblocutionem ac repugnantiam: quam in sequenti libro, vbi de animæ affectibus verba facere constitui, persequemur. In præsenti dicta tantum ipsa commemorabimus, quæ ita se habent. Poeta autem in his exuberans, rationalem, & irascibilem vno hoc in loco collocatas esse multis versibus manifestat, in eodem etiam concupiscibilem adiungens, perinde vt fieri debet. Aperte iam hic & irascibilem, & concupiscibilem aliud quid à rationali concedit esse, atque in corde omnes sedem habere affirmat. At hoc Aristotelis, non Stoicorum dogma est. Quin etiam deinceps versibus illis præpositis vbi poeta in corde rationem esse pronunciat, inde subdit. Iam verò etiam concupiscibilem hic contineri, his ostendit. G

Nunquam alias animum languenti in pectore nostrum
Seu Dea, seu mulier, tanto deuinxit amore.

Deinde sequitur: Iracundiam quoque esse his in partibus, hæc atque id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno,

Sed loquitur, Et,

Ira etiam, quæ vel prudentem exasperat ipsum, Ira furorq; viri &c.

His atq; huiuscemodi omnibus Chrysippus iracundiam & concupiscentiam, facultates quasdam animæ esse à rationali diuersas non diffitetur: sed de his, vt dixi, in quarto libro differemus. Nunc vbi reliqua, quæ in Chrysippi libro continentur, cursim perstrinxero, præsenti huic dissertationi etiam ipse finem imponam. Post carminum illam adductam copiam, dein Chrysippus de voce, de oratione, de neruorum origine, quæq; his affinia sunt tractauit: quæ porrò sola ex omnibus, quæ ei libro insunt, viro philosopho conueniebant. De quibus etiam nos superiori disputatione prætermissis ijs, quæ meram garrulitatem in se habere videbantur, satis superq; egimus.

Ortus Mineruæ fabulam non recte à Chrysippo explicatam, neque ad propriam opinionem accommodatam fuisse. *CAP. 8.* H

NVnc tñ qñquidem hoc in libro addere hæc sententia fuit, & alia superius posita disserui, & deinceps quæ de Minerua scripsit Chrysippus, hic subiungam. Cum.n. deæ huius fabulã decretis suis aduersari intelligere, quippe quæ è Iouis capite genita esse existimetur, ita inquit: ipsius enim verba, licet paulo prolixiora possint videri, oĩa ascribã. Audio verò quosdã ita dicere ad probandũ ac persuadendũ in capite aĩę principalem partẽ esse: Nã quod Minerua quæ.s. cõsiliũ, ac prudentia est, è Iouis capite nata sit, significationẽ esse aiunt, hac in parte principatũ haberi debere: neque enim in capite consilium ac prudentiam aliter gigni potuisse, nisi ibidem principatus aĩę esset, affirmant: quod cum dicunt, probabilitatẽ quidẽ aliquatenus sequuntur, errant tñ mea quidem sententia, quæ de his historiæ tradiderunt, ignorant: qua de re in præsenti quæstione latius paulo dicendum esse duco. Non nulli quidem absolute ita aiunt è Iouis capite ipsam genitam esse, neque quomodo, quáve ratione id factum sit, explicant. Hesiodus verò diffusius rem hanc in deorum genealogia exequitur: cum alij in Theogonia ortum ipsius deæ ita percenseant, Iouem primũ cum Metide, deinde cũ Themide, cõsuetudine habita ipsam procreasse: alij aliter ipsius generationem referãt, cũ lis videlicet inter Ioue & Iunonẽ incidisset, illã p se ipsam Vulcanũ, Iouẽ verò Mineruam ex deuorata Metide genuisse. Metidis quidem deuoratio, & in Iouis corpore Mineruæ generatio in

† ἐν ἑαυτῷ λέγειν.

† ἐν ἑαυτῷ λέγειν.

• Græ. cod. impressi non habẽt hãc dictionem, videtur autẽ à Felici. ex coniectura hic apposita, nã eius fit mẽtio in initio sequentis libri, vbi authoritatẽ Chrysippi ad verbũ penè Gal. repetit.

Minerva e capite Jovis genita.

In impresso cod. mendum inesse suspicor.

A in vtrorumq; oratione habetur: sed differentia in eo est, quo modo confecta hæc fuerint: id quod ad præsentem disputationem minime facit: quod enim commune in vtrisq; est, id tantum ad præsentem tractationem confert. Scriptum autem in Theogonia, hoc est deorum ortu, in hūc modum est.

Iuppiter ipse Deûm rex est connubia prima
Metidis ingressus, quæ prudentissima cunctos
Consilio præcellebat diuos q; homines q;.
Cum q; esset flauam pariturus forte Mineruam,
Deceptam blandis verbis, & fraudibus illam
Deuorat, in q; suum corpus, ventrem q; recondit,
Quo recti & praui fieret consultus ab ipsa. Deinde progressus paululum sic inquit:
Ipse autem flauam de vertice Pallada sacro
Æ didit armipotentem, horrenda q; bella cientem,
Militiæ q; ducem intactam, cui clangor, & ingens
Armorum crepitus, clamosaq; prælia curæ.

Perspicuum sane est intro in pectus Metin reconditam fuisse: atque ita ex capite progenitam B Mineruam. In sequentibus etiam, cum plura hac de re narret Poeta, ita cecinit.

Ex lite hac celebrem natum pulcherrima Iuno
Vulcanum peperit summi seiuncta cubili
Coniugis, ingenio præstantem, atq; arte fabrili
Cœlicolis cunctis: at Iuppiter ipse puellam
Oceani natam, & formosæ Tethyos, absque
Concubitu Iunonis adit: fallitq; sagaci
Consilio, quamuis agitantem plurima Metin:
Corripiens q; manu in corpus, ventrem q; recondit.
Hoc metuebat enim, ne aliud violentius ipso
Fulmine conciperet, pareret q;: iccirco repente
Iuppiter altitonans, regnator q; ætheris ipsam
Absorpsit. Fortem confestim absorpta Mineruam
Pallada concepit: quam deinde hominumq; deumq;
Progenitor peperit supremo è vertice ad vndas
C Tritonis fluuij. At Iouis intra viscera Metis
Palladis alma parens latitans residebat honesti
Inuentrix, iusti q;, omnes hominesq; deosq;
Notitia rerum superans. Huic altera coniunx
Affuerat dea sancta Themis: quæ in ventre Mineruam
Exornans armis fabricata est ægida diuæ,
Ægida terrentemq; viros, & castra fugantem:
Vnde armata fuit primo virgo ædita partu.

" His dictis Chrysippus deinde hæc subnectit. Quæ quidem de Minerua dicitur, huiusmodi sunt. " quæ aliam quandam significationem exhibent. Principio enim Metis appellatur, hoc est cōsilium, " quasi quædam prudentia, & rerum, quæ in vitæ actionem veniunt, ars: qua scilicet artes deuoran- " dæ à nobis, ac recondendæ intra nos sunt: qua ratione etiam deuorare quosdam dicimus contume- " liosa verba: ob deuorationem autem recondi postea in ventrem conuenienter apte'que dicuntur. " Præterea deuorata huiuscemodi arte consentaneum est, vt intus matri similis filia procreata sit. " Iam verò quomodo, quáve parte ea, quæ in nobis ex scientiam efficientibus pariuntur, exeāt, vide- " D re licet: constat enim oratione efferri, ac per os ex capite: capite scilicet eodem modo appellato, quo " pecudis caput dicere consueuimus: quo capita ab aliquibus ablata fuisse memorantur. Qua ratio- " ne cum accipiatur, ex vertice etiam orta esse perhibetur, plerisq; huiuscemodi immutationibus vo- " cabulorum in alterius rei significationem assumptis. Omissa etiam hac historia ex eo tantum, ꝙ na- " ta è capite est, haberet aliquis, quæ diceret: non enim in capite natam esse ipsam inquit. Nisi inuer- " sa atq; immutata oratione eam hac parte exiluisse alibi natā dicere voluerimus: vt etiā hoc ad aliud magis, vt dixi, significandum referatur. Quæ enim in nobis ipsis artificiosa pariuntur, ex capite egressa supradictam fabulam maxime exprimunt. Et hęc quidem Chrysippi oratio est. Quoniam verò longa admodum est, & eam ob causam fortasse non nulli sensum eius non planè percipiūt, breuiter, quid sibi velit, conabor explicare. Nō aduersatur mihi, inquit, fabula, quæ ex Iouis capite Mineruam, hoc est prudentiam, natam esse ait: nō enim hoc tantū in ea percensetur, sed etiam illud, Iouem deuorata Metide, ac quasi grauidū ex ipsa effectum conceptam ac genitam in ipso puellam per caput peperisse. Ita aūt celebratam fuisse fabulam ait, propterea ꝙ artes omnes, quæ ex ratione in corde consistunt, atq; ortum habent, per orationem, quæ è capite egreditur, in lucem proferuntur. Nam etiam os capitis pars est: neq; capillata tantum, sed tota ēt supra collum pars caput appellatur. quo significato ita loquimur, cum abscindi alicuius caput dicimus. Quòd si etiam non per os

Græ. cod. hic mendosus est.

Iouis,

Iouis, sed è vertice Mineruam egressam fuisse fabulentur, nihil absurdum esse inquit: cum pleræq; E huiuscemodi vocabulorum immutationes alterius rei significationem præ se ferant. Hac oratione Chrysippus in cæteris quidem & probabiliter simul & ingeniose fabulam interpretatur, ad Stoicorum decretum eam accommodans atque adaptans. Quod verò summam rei continebat, præcipuum q; erat, de quo certare maxime conueniebat, quàm breuissime præteruolauit: perinde atque superius fecerat, cum id, quod vulgo dicunt, quosdam non habere, quosdam habere cerebrum exponeret. Quemadmodum enim ibi rem ipsam, de qua quæritur, citissime præterijt extrinsecus copiosissime oratione producta: non secus etiam hic, quod rem ipsam continet, breuibus pertransit, satis q; habet ita dicere, Ea de causa è vertice non ex ore genitam Mineruam fuisse, quod pleræq; huiuscemodi vocabulorum immutationes alterius rei significationem præ se ferant. Decebat quippe Chrysippum vel neutiquã omnino fabulam attingere philosopho viro ad decreti probationem minime necessariam, vel, quando attigit, quicquid contradictionem ac repugnantiam maxime habere videbatur, accurate persequi: neque vereri, si multis verbis opus fuisset, multa etiam scribere. Siquis tamen vellet huiuscemodi fabulas aliter etiam interpretari, multas posset ex ijs, quæ in dissectionibus patent, argumentandi occasiones accipere. Quibus quidem de rebus in sequẽtibus, cum de animali spiritu verba erunt facienda, pluribus agemus. Nunc breuiter capita tantum demonstrationum, quæ fieri possent, referemus. F Quemadmodum enim corpus ipsum cordis, cum ex seipso dilatatur, ac contrahitur, vicissim materias & attrahit, & emittit: eadem ratione cerebrum etiam cum vult spiritum, quem in ventriculis suis continet, quem animalem nuncupamus, in aliquod membrum transmittere, accommodata huic rei agitatione motum id facit. Hic autem spiritus, qui in ventriculis continetur cerebri, parua quadam ex parte fortasse ex ijs etiam, quæ ad ventriculos ipsos pertinent, venis gignitur: maximum verò ac præcipuum ortum huic, arteriæ illæ, quæ sunt ad reticularem in fundamento cerebri sitam texturam suppeditant, à corde ipsæ ortum habentes. Vnde, si quis veris rebus fabulam vellet coaptare, posset ita dicere: in inferioribus partibus conceptam prudentiam, qui est spiritus animalis, in capite adolescere ac perfici: Et præcipue circa verticem, qua in parte medius atque idem principalis cerebri ventriculus est. Ego tamẽ, id, quod Plato ipse inquit, huiuscemodi omnia fabulamenta pulchra alioqui ac iocundã; sed nimium strenui, & laboriosi, nec fortunati admodum hominis esse existimo: atq; id nulla alia de causa; nisi quia post hoc necesse erit Hippocentaurorum & item Chimæræ formam ad examen redigere atq; interpretari: influetq; ac sequetur talium Gorgonum & Pegasorũ infinita series, aliarumq; incredibilium absurdiorumq; insuper atq; à rationi omni abhorrentium naturarum multitudo. Quibus siquis fidem nullam adhibeat, velitq; singula verisimilitudini applicare, atq; ita quasi crassa quadã & rustica philosophia vti, sanè huic multo ocio opus erit. G Perlecta hac oratione debebat Chrysippus à fabulis temperare, neque earum sensibus exponendis tempus conterere: quo cum semel aliquis incidit, obruitur deinde innumerabili sequentium fabularum copia: vt vitæ omne spatium consumendum illi sit, qui omnia exponendo persequi atque absoluere conetur. Rectius profecto, meo quidẽ iudicio, fuerat, vt veritatis re vera cupidus ac studiosus, non, quid poetæ dixerint, aduerteret: sed prius scientiam efficientium sumptionum, de quibus in secundo libro tractaui, inueniendarum via ac ratione percepta, in ea postea exerceretur: cum q; exercitatione satis profecisset, tum demum ad singularum quęstionum tractationem accedens, ibi sumptionum, quæ in demonstrationes adhibendę essent, delectum haberet: cõsideraret q;, quibus nam ex ipsis à solo sensu, quibus ve ab experientia & vsu tum vitæ, tum artium, quibus etiã ab intellectui euidentibus rebus sumptis efficere, quod propositum esset, possemus. Si hac via Chrysippus ingressus fuisset omissis fabulis, etymologij, nutibus, ac renutibus capitis, manuumq; motionibus, labiorumq; figuris, ac poetarum testimonijs, vnà cum mulieribus, alijsq; insipientibus, & ipse verum inuenisset, & nobis temporis conterendi occasionem minime exhibuisset: dum ostendere ipsi cogimur, neq; ijs quidem, quos citat, testibus quicquam amplius in causa sua efficere. H Poetæ siquidem pleraq; contra ipsius decreta dicunt, nec secus fabulæ, & vulgus, & vnusquisque alius, quem quasi suæ astipulantem sententiæ in priore de anima libro adduxit. Hæc sunt à Chrysippo in disputatione de animæ principatu scripta: Quę eo cõsilio à me fuerant in superiori libro prætermissa, quòd iudicabam, etiam si illi redundare nimis que esse in his minime veritus est, mihi tamen conuenire, vt ab huiuscemodi nugis essem alienus.

Quoniam verò, vt dixi, quibusdam amicis † gloriæ ac victoriæ studio incitatis ita placitum est, vt harum quoque rationum mentio à mę fieret, in gratiam eorum librum etiam hunc conscripsi: vt quantum ego quidem pręstare potui, quæ à Chrysippo superflue fuerant scripta, breuiter præterierim, neque ea tamen subticuerim non pauca, quæ videbantur præsenti huic tractatui vtilia futura.

Ex Phædro.

† φιλοτιμίας.

Galeni

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER QVARTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Recensentur errores Chrysippi de affectibus, ac perturbationibus: & de ea, à qua oriuntur, facultate.

Chrysippum non recte sensisse de Irascibili, & Concupiscibili animæ facultate, ac sibi ipsi quoque aduersari. CAP. I.



SI nimis prolixe oratio trahitur, non nostræ id, sed illorũ culpæ est ascribẽdum, qui libros suos prauis argumentationibus referserunt. Siquis enim eas silentio præteriret, nõ tã contemptu, q̃ solutionis inopia, videri posset breuitatem secutus. Si contra seriatim omnia vellet refutare, verendũ esset, ne tam longa B euaderet disputatio, vt nunquam finem esset inuentura. Quocirca ego horum vtrunq; crimen euitare cũ velim, mediam quandã & moderatã viã reppersisse mihi videor, quæ & à deficienti breuitate, & à superflua prolixitate, æquis interuallis distet. Omissis.n. omnibus alijs Stoicis ea tm̃, q̃ Chrysippus de earum, quæ corpus nostrũ regũt, facultatũ decreto scripserit, producẽda in presentia: atq; ijs, q̃ ab Hippocrate & Platone dicta sunt, cõparanda mihi esse censui. Cũ aũt q̃ plurima ab eo scripta sint argumenta, quibus aïæ affectus in thoracis sedibus existere probaretur: cur verò ibidẽ ratio consistat, ne vna quidẽ demõstratio allata sit, sed semper illud prõpte vt cõcessum sumat, vbi affectus aïę existãt, ibi rationẽ quoq; esse: nos & superius non pauca contra ipsum hac de re disseruimus: & nunc, quæ restant differenda, persequemur. Sed si eadẽ semper de ijsdẽ scriberet Chrysippus, neq; in plerisq; dogmatibus anceps à seipso dissentiret, non longis mihi opus esset ad respondendum ambagibus. Quoniam verò alibi alia ac diuersa de ijsdem scribere inuenitur, neq; sententiam hominis interpretari neq; vbi erret, ostendere facile est. De animæ igitur facultatibus, quæ nos regunt ac gubernant, cum in primo de anima libro Platonis sententiam explicauerit, in capite rationem, in corde iracun- C diam, ad vmbilicum cupiditatem dispositam esse, subsequendo ipse ad cor tria hæc contrahere ac cogere nititur. Verba eius in hunc modum habẽt. Poeta aũt in his exuberans rationalẽ & irascibilem hoc vno in loco collocatas esse multis versibus manifestat, in eodem etiam concupiscibilem annectens, perinde ac debuit. Mox subdit: Rationalem enim partem hic esse his versibus significat.

Ast hoc consilium, prudens q; in pectore mens est,
  Verum animo nunquam nostro sub pectore suasit.

Deinde pluribus carminibus appositis ita infert: Iam verò etiam concupiscibilem hic contineri his ostendit.

Nunquam aliàs animum languenti in pectore nostrum
  Seu dea, seu mulier tanto deuinxit amore.

Et paulo post rursus iracundiam quoq; esse his in partibus, hæc atque id genus plura declarant.

Non potuit cohibere iram sub pectore Iuno: Sed loquitur. Item

  Ira etiam, quæ vel prudentem exasperat ipsum.
  Ira, furor q; viri, qui longe melle fluente
  Dulcior, vt fumus, generoso in pectore gliscit.

D Vt euidentissime ac manifestissime hic præ se ferat Chrysippus se etiam ipsum, quemadmodum Hippocrates & Plato, concupiscibilẽ & irascibilẽ facultates aïæ esse à ratione diuersas opinari: in eo tñ ab illis dissentire, quòd in corde omnes, vt Aristoteles, nõ in tribus visceribus, cerebro, iecore, & corde, vt illi, esse dicit. Quin ẽt & facultatum ipsarum effectus siue opera & affectus versibus his, quos ascripsit, satis super q; videtur ostẽdisse: dũ enim inquit, Nunquã alias animũ &c. amorẽ concupiscibilis affectũ esse declarat. Iracundiam verò irascibilis eo versu probat: Non potuit cohibere irã &c. Nihil autem interest in præsentia siue effectus, aut opera, siue affectus, huiuscemodi omnia appelles: postea hanc rem diligenter excutiemus. In priore igitur de anima libro Chrysippus non modo vllam esse animæ facultatem vel concupiscibilem vel irascibilem non inficiatur: sed affectus etiam ipsarũ edocet, & locum in corpore illis vnum assignat. In omnibus verò libris, vbi de affectibus ipsis agit cùm tribus illis, in quibus rationales huiusce rei quæstiones pertractat, tum curatorio, quem moralem inscribunt non nulli, non eodem modo de ijsdem sentire deprehenditur, sed quædam quasi in vtranq; partem scribit: quædam ita, vt nullam esse animæ facultatem neque concupiscibilem, neq; irascibilẽ, existimare videatur. Nam cum diffinitiones affectus exponit irrationalem vim quandam in anima affectuum esse causam significat, vt paulo post verbis eius explanãdis monstrabo: postea, vbi quærit, vtrum iudicijs succedant affectus, à Platonis opinione manifeste recedit, quippe

nota excusationem de prolixitate.

quippe qui ne à principio quidem in problematis diuisione mentionem vllam de ea sibi esse facien- E
dam censuerit. Quanquam hoc illi primum, vt qui in diuisionis defectu errauerit, crimini dari potest: affectus enim, exempli causa, amor, cũ aut iudicium quoddam sit, aut iudicijs succedat, aut motus quidem ἔκφορος concupiscibilis facultatis existat, eodem modo ira, aut iudicium, aut quidam irrationalis affectus, qui iudicium subsequatur, aut facultatis irascibilis motio quædam vehemens sit ipse neque ita, cum quæstionem trifariam secari liceat, orationem hanc tractat: conatur q; ostendere melius esse, vt ipsos affectus potius iudicia, quàm iudicijs succedentia existimemus, quæ in priore de anima scripserat, sanè oblitus, amorem concupiscibilis, iram esse irascibilis facultatis.

Errasse Chrysippum in affectuum diffinitionibus, ac alicubi facultates animæ distinxisse, quo pacto Hippocrates & Plato distinxerunt. CAP. 2.

QVemadmodum verò hic simul & suorum scriptorum oblitus est, & contra veterum dogma dicendum sibi esse non putauit: ita in generalium affectuum diffinitionibus, quas primas exposuit, prorsus ab eorum sententia diuersus abit: qui ægritudinem diffinit præsentis mali esse recentem opinionem: timorem mali expectationem: voluptatem præsentis boni recentem opinionem. Proculdubio enim in his rationalis animæ partis tantum, & cupiditate, & iracundia prætermissa, mentio facta est. Siquidem ipse tum opinionem, tum expectationem in ratione tãtum consistere arbitratur: in cupiditatis tamen diffinitione, quam expetitionẽ irrationalem esse inquit, attingit quidem, quantum ad vocabulum attinet, scilicet, irrationalem animæ facultatem: sed in explicatione postea eius dissentit: quippe cum expetitio, quam in diffinitionem assumpsit, id autem est ὄρεξις, rationalis sit facultatis: ita enim ipsam diffinit, expetitionem appetitum rationalem esse inquiens ad quandam, quatenus decet, iucunditatem tendentem. In his quidem diffinitionibus appetitiones, opiniones, & iudicia esse affectus existimat: in alijs quibusdam sequentibus Epicuro magis & Zenoni, quàm suis decretis consentanea scribit. Ægritudinem diffiniens demissionem inquit esse ob id, quod videtur fugiendum: & voluptatem elationem ob id, quod videtur expetendum. Demissiones quippe & elationes, contractiones & diffusiones, nam & has quandoque commemorat, irrationalis facultatis esse affectiones constat, quæ opiniones consequuntur. At talem affectuum substantiam esse Epicurus & Zeno, non ipse Chrysippus opinatur. Quapropter demirari hominem cogor, qui in rationalis exactæq; doctrinæ professione non exactè agat. Non enim in his tantum manifeste à se ipse diffidet ac dissentit: sed etiam ibi, cum de perturbationis, siue affectus diffinitionibus scribens, perturbationem asserit irrationalem, ac contra naturam animæ commotionem, vehementioremq; ac redundantem appetitionem esse. Deinde irrationale explicans, G
quod sine ratione, & iudicio est, ita dici ait. Tum in exemplum vehementioris illius ac nimiæ appetitionis eos, qui vehementi cursu agitantur, assumit. Quæ vtraque porrò superiori illi orationi, quæ iudicia esse affectus statuebat, aduersantur. Quòd euidentius constabit, si verba eius ascripserimus. Prior oratio in hunc modum habet. Primum autem sciendum est rationale animal natura rationem sequi, ac secundum rationem tanquam ducem agere: sæpenumero tamen etiam temere ad aliqua ferri, & rationi non obtemperans ab aliquibus magis, quàm par sit, depelli. Qua impulsione vtræque constant diffinitiones, & ea, quæ est præternaturalis motionis temere ita atque irrationabiliter factæ, & ea, quæ ex appetitionis redundantia nimia q; vehementia sumitur. Irrationale enim hoc ita est accipiendum, vt quod non obtemperat rationi, quod'que auersatur rationem, intelligamus. Qua etiam impulsione solemus dicere protrudi quosdam in moribus, & temere sine iudicij ratione ferre, Neque si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, his verbis notare consueuimus: sed maxime si secundum eam feratur, qua affectus describuntur, impulsionem. cum natura comparatum sit, vt animal rationale non moueatur eo modo anima, sed ratione. Atque vna quidem Chrysippi oratio, qua priorem perturbationis diffinitionem explanat, hic desinit. Alteram, qua diffinitio altera explicatur, deinceps post hanc in primo de perturbationibus tracta- H
tu scriptam, tibi iam subnectam. Ad hunc modum etiam appetionis vehementia ac redundantia dicta est: propterea quòd congruam sibi & naturalem appetitionum constantiam transgrediuntur: fiet autem, quod dico, hoc exemplo manifestius, ac planius. Dum ex appetitu incedimus, crurum motio non est vehementior, neque, vt ita dicam, redundat, sed suspendit quodam modo appetitum & moderatur, vt & stare, cum voluerimus, & ingredi possimus. At in ijs, qui ex appetitione currunt, non ita amplius fit: sed præter appetitionem crurum alternatio concitata nimis est, ac redundat, vt efferantur effusi: atque, vbi semel inceperint, non valeant continuo ita moderata crurum vicissitudine moueri ac ferri. Quibus profecto simile quid in ipsis appetitionibus accidere mihi videtur, dum longius à rationis constantia discedunt: quemdamodum cum ad non obtemperandum illi incitantur. Atque hæc vehementia ac redundatio, quæ dicitur, in cursu præter appetitum fit, in appetitu verò ipso præter rationem. Siquidem naturalis appetitionis constantia per rationem, quatenus & quoad ipsa voluerit, efficitur. Quapropter cum ita, eodemq; modo transgressio accidat, tum vehementior ac redundans appetitus, tum contra naturam & irrationalis animi commotio appellatur. Hactenus Chrysippi orationes. Age verò vtrasque diligentius consideremus à priori exordientes: qua docet, & exponit, quo modo perturbatio animi, motus irrationalis,

*In cod. græ. impreßis hic corrupte legitur, ὡς, pro οὐχὶ. & ex sequẽtibus, vbi Gal. eadẽ repetit, intelligi potest.

A lis & preter naturã esse dicatur. Nã cũ duo significata huiusce vocabuli irrationalis esse cognosceret quorũ alterũ tñ in diffinitione hac sua accipi vult, hoc est sine iudicio, recte sanè fecit, cũ nullam nobis reliquerit ambiguitatem, sed expresserit se perturbationũ appetitionẽ eo modo irrationalẽ appellare, quatenus rationẽ auersatur, eiq; nõ paret, sineq; iudicio existit. Cũ igitur auersari inquit rationẽ irrõnalẽ illã affectuũ appetitionẽ, ab inanimatis rebus, brutisq; animalibus segregauit: quippe cũ moueatur interdũ & lapis & lignũ, cæteraq; sigillatim inanima, nõ ita tñ vt rationem auersentur, eiusq; imperiũ detrectent. Quod.n. rõni obtẽperandi & sequendi facultatẽ à principio non est adeptũ, quî fieri potest, vt parere nolit id rõni, eamq; auersetur? Non vti quidẽ ratione satis accommodate in vniuersum dici etiã de his posset: sed illa quibus natura insita est & parẽdi & sequẽdi habilitas, & auersari, & nõ parere merito dicentur, cum interdũ aliter cõtra naturã ferũtur. His igitur Chrysippus in nullo neq; in animo, neq; animali, quod tñ rõnis expers sit, animalẽ affectum inesse ostendit. Cum verò sine ratione, & iudicio fieri perturbationum motionem scribit, deinde subnectens addit: neq; si aberrans fertur aliquis, & incuria quadam in ratione labitur: sed si auersus ipsi, minimeq; obtemperans est: perturbationes ipsas ab erroribus & peccatis distinguit admodũ apte. Peccata siquidem & errores nihil aliud sunt, q̃ praua iudicia, quã falsa atq; à veritate aberrans ratio.

B Perturbatio contra, nullus est rationis error, nulla incuria, sed rationis imperium detractans animæ quidam motus. Qui enim, vt patriam seruet, liberorum vitam negligit, aut alijs iugulandos eos tradit, aut ipse etiam eos iugulare non veretur: opinione & specie boni, & ratione quadam vsus id facit. At Medea non modo ratione aliqua ad trucidandos filios inducta non est, sed è contrario prorsus retracta: quę quidem consideratione & ratione, quæ nam mala sit perpetratura, cognoscere se inquit, iram tamen esse consilijs potentiorem suis, asserit: hoc est, non subiectum esse affectum, non parere, non obsequi tanquam dominæ cuidam rationi: sed habenas detrectare, recedere ab ea, imperiumq; reijcere: quasi alterius cuiusdam facultatis illa perturbatio, vel opus, vel affectio sit, nõ rationalis: quî enim fieri id potest, vt idem sibi ipsi non pareat, se auersetur, se non sequatur? Hęc sanè omnia: præter quàm quòd nihil in se reprehendendum habent, sunt etiam vere & distincte, & ad Platonis sententiam dicta. Similiter quoq; quæ in secundæ diffinitionis expositione scripta sunt, vbi velociter currentes commemorat, qui neq; si subsistere voluerint facere id statim possunt. Perspicue enim hic altera præter rationem facultas à qua affectiones huiuscemodi existant, ostenditur. Quod euidentius cognoscere poterimus, si causam cur eueniat, vt stare confestim non possint plerique ex ijs qui currunt, inuestigauerimus. Atq; huiusce rei inuentio inde nobis offertur, quòd nõ omnibus

C ita contingit, sed illis tantum qui per planum aliquem, aut etiã decliuem campum feruntur. Nemini enim est videre qui per accliuia loca decurrat, id accidisse: statim siquidem, vbi voluerint, sistunt quippe cum corporis moles & grauitas non possit hos, sicuti illos violẽter deorsum trahere. Quod propterea euenire cõstat, q impetus ipsorũ & motus causa composita est: altera vt animaliũ quæ ex appetitione mouentur, altera vt inanimatarum rerum, quæ pondere inclinãtur, & grauant. Ita saxa plerunq; è montibus præcipitata, non ante q̃ ad planitiem aliquã, aut vallẽ deuoluta fuerint, valent impetum retinere. Vnde satis iam liquet hoc etiam exemplo facultatem quãdam natura irrationalem diuersam à ratione perinde vt est in animalium corporibus grauitas, significari. Nõ posse verò ipsos ob hoc statim vbi voluerint, consistere non tñ ex accliuium decliuiumq; locorum differẽtia, sed ex diuersitate etiam motionis vel in ipsa planitie colligitur. Qui enim retro corporis impetum currendo reflexerit, is liberam habet cum voluerit, subsistendi potestatem. Qui contra in anteriorem partem currit, ab eodem ipso impetu & procliuitate corporis, ne id queat, prohibetur. Atq; ita fit, vt omnes hunc admodum currant, ab ipsa rei natura edocti, procliui corporis in anteriora impetu motionis celeritatem adiuuari. Quemadmodum igitur, ò bone Chrysippe, ijs qui nihil à corporis mole ad motus velocitatem iuuantur, in promptu est subsistere, illis verò qui ex duplici causa ce

D leritatem adipiscuntur, voluntas ad cohibendum non amplius sufficit: ita in animæ appetitionibus fieri manifestum est. Cum ratio sola in causa est, penes eam etiam solam erit sedandæ atq; inhibendæ appetitionis facultas. Si verò vel ira, vel cupiditas irrationales vtiq; facultates & corporis grauitati persimiles ad eam accesserint, illico quidem vbi vult, insistere non potest, mora tamen quadam, vt in currentibus fit, fortasse id consequetur. Fortasse, addidi propter causarum singulariũ, quæ appetitionem incitant, inæquales vires. Cum.n. & ratio, & concupiscentia, & ira ipsam moueant, si ab vna ex his extiterit quiescentibus reliquis, ab eadem sola subiugabitur & regetur. Verbi causa, si à ratione fit, ab eadem poterit & sedari: & denuo, si sola voluntas affuerit, excitari: si ab iracundia aliqua, aut cupiditate, ab eadem cum desistet. Si à duabus simul agentibus, vt ratione, & aliqua irrationali facultate excitata fuerit, vel retrahet ratio, & ita quæ, fortior erit, victoriam consequetur: vel cõcurret eadem, & sedabitur nunquam perturbatio. Concurrere rationem cum affectu hoc modo dico, cum ea quæ ille fecit, ratio etiam comprobat: id quod in intemperantibus videre licet, qui, cum issanima ipsorum cupiditatem ratio sponte sequatur, iucundissimis rebus frui summum bonum ee cen sent. Resistere verò rationem affectui tum assero, cum homo propositæ voluptatis delectationem honestam quidem aut bonam minime esse opinatur, sed validiori quodam concupiscibilis partis motu ad ipsam attrahitur. Quòd si superior euaserit ratio, sui suorumq; affectuum

continens homo & est & dicitur: si cupiditas vicerit, contrariam huic appellationem sortitus in continens nominatur. Qui verò à ratione sola ad iucundarum rerum vsum ducitur, perceptionem ipsarum non fruitione, sed vtilitate metitus, is temperans vocitatur: sicut intemperans, qui contra à concupiscentia sola trahitur, sequente etiam tanquā ancilla quadam ipsa ratione. Huic atq; id genus complexioni causarum appetitiones mouētium etiā Chrysippi exēplum astipulatur. Nam qui per accliuia atq; ardua currunt, eos rationalis sola vis ducit: irrationalis, quam corporis grauitatem esse diximus, eos qui è præcipitio inuiti feruntur: at qui per decliuia currunt, ab vtrisq; mouentur. Nec secus qui per plana, si in anteriorem partem cursum intendant: nam si retro reclinētur, currere quidem etiam ita poterunt, sed minus quàm alij, & cum voluerint, sistent. Ita patet Chrysippum nihil in diffinitionum præsertim explanatione, quod veteribus contrarium sit, pronunciasse. E

Chrysippum sibi ipsi ac cæteris Stoicis aduersari in affectibus definiendis. CAP. 3.

CVm verò procedendo deinceps considerat, vtrum affectus iudicia quædam, an iudiciorum subsecutiones sint existimandi, vtrobiq; à veterum disciplina recedit: in eo tamen multo magis, quòd id, quod peius est, videtur elegisse. Aduersatur quippe hac videlicet in re Zenoni, sibi, alijsq; Stoicis, qui non iudicia ipsa animæ, sed quę iudicia sequuntur, irrationales contractiones, & humiliationes, & morsus, elationesq; & diffusiones, animæ affectus esse opinantur. Posidonius tamen ab vtrisq; his opinionibus prorsus remotus atq; alienus, neq; iudicia, neq; iudicijs succedentia esse affectus putat, sed oriri eos ex irascibili & concupiscibili facultate censet, in omnibus veterem rationem secutus: & frequenter etiam in eo, quem de affectibus scribit tractatu, Chrysippum percontatur: ab eoq;, quę tandem sit vehementioris ac redundantis illius appetitionis causa, requirit: ratio quidem præter sua negocia, suosq; terminos, redundare amplius non potest: alteram igitur esse facultatem rationis expertem necesse est, quæ in causa sit, vt vltra rationis terminos appetitio redundet ac superet: sicuti vt cursus supra voluntatis terminos effundatur, irrationalis causa corporis grauitas efficit. Verum minime mirū esse debet quòd multis Chrysippus refragetur, nec minus quòd à veritate aberrauerit: veniam enim homini nato & peccanti dari conuenit: sed quòd ne aggressus quidem omnino est veterum rationes dissoluere, secumq; dissentit, illud verò non admirationi esse nullo pacto potest: Cum modo perturbationes sine ratione & iudicio fieri existimet: modo non tantum iudicia sequi, sed iudicia ipsa eos esse affirmet. At iudicij penitus expertem esse, & iudicium ipsum esse affectum, summopere scilicet inter se repugnant. Nisi forte aliquis tueri Chrysippum volens iudicij vocabulum plura significare dicat, & in diffinitionis expositione pro deliberatione sumptum fuisse: vt idem sit sine iudicio, quod sine delibera*tione: Cum verò iudicia appellat perturbationes, appetitus ipsos & assensus iudicia ab eo fuisse nominatos. Quod quidem siquis admiserit, efficietur, vt redundans assensio perturbatio sit: & rursus instabit Posidonius, & causam, vnde redundatio illa esse possit, requiret. Adde quòd vel maximus in doctrina error à Chrysippo commissus est: nam si quod maxime rem causamq; cōtinet, illud est, vt nominis communio, quam ęquiuocationem dicimus, distinguatur, atq; explicetur: quo significato sine iudicio fieri perturbationes, quo item iudicia easdem esse dictum sit: & ipse in quatuor libris, quos de affectibus scripsit, nusquā id fecisse inueniatur: quo tandem modo merito accusari non debet? Nemo enim sanè, qui vel summam breuitatem sectetur, posset tam necessaria rectè silentio præterire, & multo magis, si vt Chrysippus facit, orationem longissime protraheret. F G

Quàm aberrarit Chrysippus in Cupiditate definienda, ac in Perturbationibus nunc ad rationalem animæ facultatem, nunc ad irrationalem, reducendis. CAP. 4.

VErum de his etiam paulo post videbimus. Nunc cum sexcenta huiuscemodi possim referre, quæ fortasse postea, si paulo liberius ocium nactus fuero, in vnum librum omnia congeram, prætermissis cæteris ea tm̄, quæ ad propositam rem pertinent, commemorabo. Cum igitur in primo de perturbationibus libro cupiditatē expedititionem irrationalē esse definierit, ipsam tn̄ expetitionem, quam ὄρεξιν græci dicunt, rursus in sexto generalium diffinitionum appetitionem rationalem esse ait ad iucundum quoddam, quatenus decet, incitatam: ita quoq; in libris de appetitione definit, vt cupiditatis diffinitio si explicetur, talis euadat: Cupiditas est appetitio rationalis ad iucūdum quoddam, quatenus decet, incitata, irrationalis. Verum siquis in diuersis libris, vel † absq; libris etiam diuerso in sermone ita torpeat, vt dictorum repugnantiam non aduertat, minus culpandus fortasse fuerit. Cum verò in eadem re, quam dicit quispiam, contraria & penitus inter se pugnantia connectit, doctrinam is in eo confundit & turbat, magnamq; difficultatem & hęsitationem redarguere ea conantibus exhibet. Perinde ac siquis ita dicat, se, cum sursum descēderit, collocutusque cum lapide fuerit, & per medium saxum nauigarit, in gurgitem lacus ascendisse. † Si. n. hunc non ascēdisse arguere velis, propterea φ sursum dixerit se descendisse, illud idem se quoq; dixisse asseuerabit verbo illo/sursum/apposito. Si etiam fuisse cum nullo collocutum refellas, se hoc quoq; significasse respondebit: cum lapide enim colloqui & non colloqui idem esse, cùm nemo cum lapide loquatur: & reliqua simili modo captiose poterit interpretari ac tueri: vt longe melius sit talium orationum genus, in quibus opus est, vt non ea quæ ex vsu singula verba significant, sed alia quædam intelligamus, statim à principio euitare. Pari ratione Chrysippus aget, si sinę iudicio dixeris H

* melius alius in ... circumspectione ...

† librorū locis ita. ita vertendum quemadmodū & Ander. nā in impreß. græ. cod. corrupte legitur χωρὶς pro χωρίοις.

† Ita potius vertēdū. Si. n. hunc non descēdiße arguere velis, propterea quòd sursum dixerit eū mansisse, cū descēderit. nā in impresso cod. pro μεμνηκέναι videtur legendum μεμενηκέναι hoc est mansisse, ut etiā Ander. vertit.

A dixeris affectus animæ fieri, ille & cum iudicio existere, & iudicia quoq; ipsa esse: si sine ratione & irrationales asseras, ille neq; irrationales neq; in rationis experte aliqua animæ facultate, sed in ratiocinante fieri, cuius officium est iudicare, & rationales iccirco esse: si imperium contumaciter detrectando, & auersando rationem eos dicas effici, ille nulla sibi altera opus esse facultate, qua cōtra rationem contumaciter mota affectus existant. seq; talem quampiam vim, vt quidam philosophi qui cōcupiscibilem & irascibilem introduxerunt, non admittere: ac demum solum se hominis principatū rationalem existimare tibi intelligendum esse censebit. At verò si quis coràm in quæstionem aliquam ex tempore incideret, deberet ille quidem ita etiam tum distincte, tum perspicue verbis vti: veniam tamen errorum, si id non faceret, consequeretur. Cum verò ille, qui & demonstratiuam, & rationalem dissertationem ex professo scribit, inobedientem rationi motum quendam appellet, velitq; eum nos rationalem intelligere: vel eum auersari quidē rōnem non neget, nihil tñ aliud esse, q̄ rationem & iudicium ipsum dicat: cur ignosci ei debeat, curq; non sit vel maxime reprehendendus non video: quippe qui erubescere & verecundari, lætari & gaudere de eadē re dici impudenter neget. At Chrysippus cum enucleate omnia ita tractare proposuerit, vt vel vocabula ipsa obseruanda in commentarijs nimis morose qñq; censeat, quod paulo ante non ex ratione, & iudicio fieri dixe-
B rat, progrediendo postea in rōne ac iudicio idē cōsistere affirmat: cū posset oēs huiuscemodi ita intēpestiuas & præter grecorum vsum fictas æquiuocationes vitare, & græcis verbis ac dilucidis distinguere, atq; absoluere disputationem. Nā irrationale quemadmodū inuocale & decollatum, hoc est ἄφωνον & ἀτράχηλον duobus modis oēs accipiūt: neq; hoc verbum in tertio significato vsurpatum reperiri vsquam potest, neq; apud recentiores, neq; apud veteres græcos, quantū ex libris ipsorū licet coniectare. Inuocale siquidem & decollatum (cogit.n. me Chrysippi interpretatio verba hęc exponere,) ita appellant, vt interdū priuatio vocis vel colli, interdum deprauatio significetur. Cum.n. pisces inuocales esse dicimus, vel plantas, id designamus, vt nullam prorsus habere vocē intelligantur. Cum inuocalem citharœdū, vel præconē appellamus, vocis deprauationē ac vitium innuimus. id est aut exilis, aut asperæ, aut obscuræ, aut tale quippiam: non voce penitus carere hominē significamus. Quemadmodum ēt decollati quidam homines appellantur, non q̄ sicuti pisces, nullum oīno, sed q̄ paruum habeant collum: fieri.n. non potest, vt ita decollatus homo aliquis sit, vt collo penitus vacet. Ita fit, vt hic quoq; duo illa significata, sicut in verbo inuocali, seruētur. Nec dissimilia his sunt, impedatus, decrus, deuentris, decostis, demanus, atq; id genus alia: in quibus, in, vel de, particula nominis vniuscuiusq; significatum quandoq; tollit ac negat, qñq; non tollit: in eundem modum
C vocem hanc/irrationale/inuenio & apud veteres omnes vsitatam fuisse, & à nostræ tempestatis hominibus vsurpari. Si.n. vel piscem aliquis, vel cancrum irrationalem dicat, vocis huius irrationalis significatum omnino destruit. Si aliquod dictum reprehendendo dixerimus irrationale, seu irrationabile esse, non q̄ nullam in se rōnem habeat, sed q̄ reprehensione dignū ac stultum prauumq; sit, ita appellabimus. Tertium verò aliud, aut certe quartum, vt isti extorquent, significatū in vsu apud
" græcos, qui quidem vocis huius explicationem profiteantur, non est. Id quod Chrysippus etiam ip
" se his verbis ostendit. Iccirco non ab re animi perturbatio commotio contra naturā esse à quibusdā
" dicitur: vt in metu & libidine similibusq; apparet: omnes.n. eiusmodi motus & constitutiones ra-
" tioni non obtemperant, eamq; auersantur. Vnde eos, qui ita affecti sunt, irrationabiliter ferri dici-
" mus, non q̄ in ratiocinando errent, vt dici posset ex contraria ad consentaneum rationi significatione, sed propter rationis auersationē. Euidēter hic Chrysippus duo significata huiusce nominis irrationalis, quæ apud græcos re vera habentur, ostendit: vnum, cui rationi consentaneum opponitur: alterum, quod particeps capaxq; rationis neutiquam est. Illud sanè quod rationi consentaneo aduersatur, error est, & iudicium prauum: hoc quod sine ratione vlla fit, est appetitio in perturbatione, & commotio. Si verò plura huiusce nominis irrationalis: significata fuissent, de illis etiam aliquid dice
D re non esset grauatus, vt planum fieret, animi perturbationem, nullo ex illis modis fuisse appellatam irrationalem, sed illo tm̄, vt ipse dixit, qui ex aspernatione rationis efficitur. Nā cum quis malé iudicat, non aspernatur ille quidem rationē, sed in ea errat & fallitur. Appetitus verò, qui in ira & cupiditate existunt, cum non vtantur ratione, irrationales nomināťur à Chrysippo altera significatione, vbi/in/præpositionem docuimus annexæ sibi partis significatum negare, ac tollere. Animi.n. motus aduersus rationem contumax ex significatione irrationalis est, vt nullum in se rationis vsum contineat. Quòd si in ipso quoq; ratione vtimur, non recte Chrysippus in primo de perturbationibus
" libro illud dixit. Neq; si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labitur, sed si auersus
" ipsi minimeq; obtemperans est. Et rursus in libro de perturbationum curatione ea ipsa quæ paulo superius à me recitata sunt: vbi irrationale, quod rationi consentaneo oppositum est, dicebat in perturbationis diffinitione non fuisse assumptum, sed alterum, quod contumax esset, auersareturq; ra-
" tionem: nam subsequendo ita inquit. Vnde incontinentes omnes hę cōstitutiones habētur, quippe
" cum sese minimè contineat, sed perinde ac illi, qui intente currunt, cum incitationem eam sustine-
" re non valeant, efferuntur. Qui verò ratione duce mouentur, ea'que motum suum regunt, qua-
" liscunq; ea fuerit, dominantur ij omnibus huiuscemodi motionibus, & appetionibus, vacant'que
" perturbatione. Hic etiam verba illa / qualiscunq; ea fuerit/orationi adiuncta, perspicuam faciunt

inter errores & perturbationes distinctionem. Siue.n. recta sit & vera ratio, siue praua & falsa, nun E quam in perturbatione esse poterit, qui per eā mouetur: sed si vera fuerit, decenter, recte & constanter mouetur: si falsa, praue, & cum errore. Nam cum dux ratio est, vel virtus, vel error sequitur, perturbatio nunq̃. Verbi causa, voluptatem bonum esse opinari, sicut Epicurus, peccans est & falsa ratio, omnesq́3 operationes & singulares motus animæ, quicunq3 voluptatem tanquam finem praue coniectant, prauos quidem necessario, & errantes habet, nondum tñ perturbationibus affectos. proprium quippe perturbationis illud est, vt sine ratione animus moueatur. Vnde apte Chrysippus ita scripsit: Qui verò ratione duce mouentur, eaq́3 singulares videlicet animi motus regunt, horum appetitionibus dominantur, deambulantibus persimiles: neq3 ab ijs, perinde atq3 illi qui per decliuia currunt, violenter feruntur: suprascriptæ.n. orationi etiam hęc adiungit in hunc modum. Qui verò ratione duce mouentur, eaq́3 motus suos regunt, qualiscunq3 ea fuerit, horum appetitionibus dominantur, vt pareant simul atq3 ipsa indixerit: vt in deambulantibus vsu venit. Non contentus his, subnectit: Propterea ita irrationales motus perturbationes dicuntur esse, & contra naturam: quippe qui è rationali constitutione egrediantur. Quid ita? Quia scilicet sine vlla prorsus ratione sunt, eaq́3 aspernantur, quam nobis ducem omnium singularium actionum natura concessit: quæ quidem in perturbationibus non præest. Vnde omnes perturbationum commotiones è rationali constitutione egressas fuisse inquit. recte admodum. Nam si rationalis animalis constitutio ducem habet rationem, eaq́3 non dominatur, neq3 perturbationum motionibus pręest: egressus profecto est ille è rationali natura, qui perturbatione commouetur. Iam verò si ratio appetitui non pręest, respondeant nobis Chrysippei, quid illud tandem sit quod pręsit. Non sufficit sanè, si neq3 rationem, neq3 quampiā aliam facultatem dicant. ita.n. motum aliquem sine causa esse concederent: quod ante omnia cauendum esse ipsi præcipiūt: & Epicurum cū tale quippiam posuerit, reprehendunt. Si igitur nihil sine causa fit, & hic est non Chrysippi tm̃, aut Aristotelis, aut Platonis, sed omnium fere philosophorū communis consensus: respondeant iam ecquæ nam perturbationum motionis causa sit: neq3.n. vt in peccatis, & officijs, ita hic princeps, & causa esse ratio potest. Proinde Posidonius vtpote scilicet ab ineunte ætate in geometria versatus, magisq́3 quàm cæteri Stoici demonstrationibus sequendis assuetus, erubuit contra euidenter patentia certare, atq3, vt Chrysippus, sibi ipsi contraria ac repugnantia dicere: conaturq́3 non tantum se, sed Zenonem etiam Cittieum Platonicis conciliare.

Chrysippi sectatores atq. ipsum etiam Chrysippum errasse in reddenda causa perturbationum, quidq. Posidonius hac ipsa de re, aduersus reliquos Stoicos disseruerit. CAP. 5.

Reliqui autem ferè Stoici nescio quo modo Chrysippi errores, sequi quā verū eligere malue- G runt. Quiq́3 ex ipsis maxime celebres nunc habentur, identidem nobis sciscitantibus ecquam causam perturbationum motus ponendam arbitrentur, vltro citro'que orationem inuertunt, ac miscent, & nihil tandem explicant: sed interdum errantem orationem, & falsam opinionem perturbationum motionis causam esse dicunt: aliàs Chrysippi oratione deterriti etiam ab his recedūt, & quosdam sine causa motus statuunt: & nunquam in eadem responsione perlistunt: sed quamlibet in partem, euripi instar fluxum transmutant ab ea responsione, quæ rationem & opinionem perturbationum causam esse ait, ad eam quæ nescio quo modo sine causa moueri animam dicit, atque ita in perturbationes incidere: & rursus ab hac temeraria, & incausata motione eò transeunt, vt perturbationum motus esse rationales affirmare non dubitent: vtriq3.n. responsioni in promptu adiacens redargutio insistere in neutra eos permittit. Nam cum perturbationum motus à ratione fieri dicunt, errorem à perturbatione discernere nequeunt: cum verò rationem etiam ipsam omittunt, in motum quendam sine causa delabuntur. At vtraq3 hæc absurda euitare facile poterant: illud, nullam inter errorem & perturbationem relinqui distinctionem, si perturbationes à ratione separassent: hoc, nihil sine causa fieri, si irrationales quasdam facultates in anima esse perturbationum causas confessi essent. Neq3 verò alij tantum, sed Chrysippus quoq3 in libris de perturbationibus H in nulla firmiter opinione stabilitur, sed quasi in tempestate fluctuat: & modo sine vlla ratione perturbationes fieri: modo facultatis esse rationalis duntaxat eas asseuerat, eamq́3 ob rem in brutis non effici aliàs sine iudicio oriri: aliàs iudicia ipsa esse. Adde, quòd non nunquam in id incidit, vt perturbationum motus temere excitari dicat: quod nihil aliud est, si vim vocabuli diligenter perpendas, quàm sine causa. Ad ea enim quæ paulo superius scripserat, ita deinceps subiungit. Conuenienter perturbationum generi assignatur etiam terror: ex eo quòd exagitatur & temere fertur. Si temere, sine causa intelligis Chrysippe, tibi ipsi, Aristoteli, Platoni, omnium demum hominum notionibus refragaris, atq3 in primis rerum naturæ, qua nihil sine causa fieri comparatum est. Si verò sine ratione vis significare, efficis vt irrationalitas ita quidem introducatur, restet tamen adhuc id de quo à principio quærebamus, hunc præternaturalem, motum cum à ratione non existat, ab alia quapiam causa esse debere. De te igitur quærimus, quæ causa ipsum creat: & fabricatur? nos quidem modo irascibilem vim modo concupiscibilem eam esse dicimus. Tu neq3 has fateri, neq3 rationalem audes affirmare: sed temere fieri dicis: atq3 ita absolutum te à quæstione arbitraris: quasi nescias, quicquid temere & casu fieri dicitur, id ex cognitione nostra, non ex veritate ita appellari consueuisse, vt diuinus Hippocrates ‖ testatur. Nobis quidem, inquit, fortuitum est: sed causæ ipsi minime.

* παράλογον præter rationem.

de Alimento non longe à principio.

A minime est fortuitum. Eodem modo Chrysippus cum perturbationem esse vehementiorem ac redundantem appetitum enarrat, & in eo tractatu qui moralis, seu perturbationum curatorius inscribitur, & in primo rationalium quæstionum, vltra rationis constantiam fieri motionis huius excessum inquiens, causam qua id efficiatur non apponit. Atqui debebat hic quoq; non implicare & cōfundere superflua hac prolixitate orationem, sed causam cur redūdet appetitus reddere, atq; ita breuibus se expedire: vt sicut in his qui per decliuia currunt, præter voluntatem etiam corporis grauitas causa est motionis: simili modo in animi perturbationibus quodnam aliud diceret ad rationalē facultatē accedere, quod immoderatæ illius, & vt ipse appellat, effusæ motionis in causa esset. Quæ * vero in libro de perturbationum curatione scribit, in hunc modum se habent. Proprie vero etiam appetitus vehementior ac redundans dicitur esse perturbatio, perinde ac si quis effusorum motuum redundantē agitationē appellet, cum ex rationis auersione redundantia illa nimiaq; vehementia efficiatur. Quod vero est sine redundantia hac † conseruatorium ac salutare nuncupamus. Nam cum trāsgreditur rationē appetitus, & cōtra hanc profuse fertur, apte dicitur redūdare: atq; ex hoc cōtra naturā esse, & irrationalis, vt describimus. Qui transgreditur, inquit, rationē appetitus, & cōtra hāc præceps fertur, immoderatam illam perturbationis efficit motionē. Non est igitur Chrysippe ratio

B effusi atq; immoderati motus causa, quippe cum etiam tu contra rationē illum existere fatearis: vt vero simul & contra rationem aliquid & à ratione fiat, esse nullo modo potest: causam tamē cur fiat constituere necesse est: at ea rationalis minime est. Efficitur igitur, vt quæ perturbationem creat, facultas quædam sit irrationalis. Et fortasse non ab alijs, sed à nostra ipsorum acerbitate conuincimur: quippe cum liceret nobis ò bone Chrysippe ex duobus alterum affirmare, vel inter errorem & perturbationem nihil interesse, vel ad errores superuenire perturbationes: siquidem vtrum horū dixissemus, immoderati illius contra rationem motus causam nullā cogebamur afferre. Sed neutrum tu quidem ausus es dicere, veritus scilicet, ne contraria aperte euidentibus asserere videreris: tibi ipsi tñ aduersari nō vides, cum contra rationem motus quosdā existere, qui auersentur, ac detrectent rationem: deinde paulo post eosdē à ratione fieri dicas. Eadē hæc repugnantia in eo etiā conspicitur, cum perturbationes animi tum iudicia esse, tum sine iudicio fieri asseris. Dictum illud quidē ex primo de perturbationibus libro sumptum, vbi sine iudicio fieri perturbationes ait Chrysippus, superius apposui. Eandē vero ēt in curatorio libro, quem moralem quoq; inscripsit, hominē sequi opinionem, cognoscere ex his verbis facile possumus. Non.n. in eo q singula bona iudicamus esse, dicuntur ægrotationes: sed in eo quod ad istas supra modum procliuius q̄ naturalis constantia postula

C ret, excidimus. Sed siquis forte ita dicat, non negauit Chrysippus his verbis ægrotationem esse iudicium, non tamen in solo iudicio falso ægrotationum ortum collocat, sed supra modum quiddam nimiumq; ait accedere, ex his sequētibus Chrysippi sensus patebit. Vnde nō absq; ratione mulieri-furentes non nulli, quidam auifurentes appellantur. Si.n. furoris nomē.i. μανία, non frustra in ægro * tationis annexo inditum est, & furor ab experte rationis facultate, quæ est in corpore, existit, † efficitur, vt nihilo secius ex rationalibus sit ægrotatio. Atenim dixerit quispiam non ex irrationali facultate furorē fieri, sed ex eo q vlterius q̄ deceat & iudicium, & opinio efferatur: quasi ita dicat, ægrotationes in animo effici, non cum absolute aliqua de re, q bona vel mala sit, falsò opinamur, sed cum summopere vel bonam, vel malam, ipsam esse existimamus. Siquidem opinio de pecunijs q bonæ sint, nō dum ægrotatio est: sed vbi quis ipsas summū bonū esse arbitratur, & si pecunijs priuetur nō amplius vitā vitalē sibi esse putat, tum demum ea ægrotatio dicitur: in hoc enim auaritia, & nimiū pecuniarum desiderium, quæ sunt ægrotationes, consistunt. Sed ita dicenti occurrit Posidonius ad hunc modum scribens. Cū hæc à Chrysippo dicantur, dubitaret quispiā, quid est cur sapientes, qui honesta omnia esse summa & insuperabilia bona existimant, non moueantur etiam ipsi cum perturbatione, & vel effrenate cupiant quæ appetunt, vel ob ea quæ adepti fuerint, lætitia inaniter ge-

D stiant. Etenim si magnitudo eorum quæ vel bona vel mala apparent, opinionem mouet, vt rectum-conueniensq; esse arbitremur illis tum præsentibus, tum aduentantibus, commoueri: nullamq; rationem admittamus, quāobrem alio modo moueri ab eis debeamus: hoc idē etiā illis qui bona sua insuperabilia & summa opinantur, contingeret: id quod minime conspicimus. Similiter quoq; illos qui vel peccant, vel maxima detrimenta ex vitijs sibi aduentura suspicantur, timore frangi ac demitti, atq; in ægritudines non mediocres incidere oporteret: at neque hoc euenire consueuit. Post * hæc Posidonius deinceps subiungit. Si etiam ad magnitudinem eorum quæ videtur, animi quoq; imbecillitatem in causa, vt perturbationes fiant, esse dixerint: atq; ideo sapientes omni prorsus perturbatione vacare, stultos turbari cum imbecilles fuerint, non illa quidem communi imbecillitate, sed ea quæ modum excesserit, ac supra q̄ deceat, effluxerit: neq; ita soluetur quæstio, nam eos ex animi morbo in perturbationes incidere omnes fatentur: quo modo vero moueatur animus, vel moueat, adhuc in dubio relinquitur, nec demonstratur. Deinceps etiam hæc scribit: Neq; solum qui supereffluentem prauitatem habent, & sunt in procliuitate constituti, in perturbationes incurrunt: sed omnes etiam stulti, donec praui fuerint, tum in magnas, tum in paruas perturbationes labūtur, Item subnectit: Siquis vero opinetur pro ratione accidentium fieri, vt ita moueatur quispiam, vt aspernari rationem, magnam perturbationem indicet, non recte opinatur: ex mediocribus siquidē

† quod in impressis græ. co. legitur Σωσικόν. Ander. vertit, facile consistens: alij, facile sistens: sed causā, cur ita vertendū sit, non video.

† Suspicor hic mediū aliquod esse in co. græ. nec mihi satis facit illud ἢ i. quàm, quod aliqui post verbū ἧττον, addendū putant.

& paruis etiam id fit. Deinde subsequitur ita. Siq; duo eadem imbecillitate præditi sint, & similem boni vel mali opinionem speciemq; concipiant, alter in perturbationem incidet, alter minime: atq; ille minus, hic magis: & q̃nq; imbecillior maiora impendere suspicatus non mouetur: idem quoq; ipse ob easdem res interdũ perturbatur, interdũ non: & alias magis, alias minus afficitur. Insueti.n. in terroribus, ęgritudinibus, cupiditatibus, voluptatibus magis mouentur: & prauiores statim à perturbationibus corripiuntur. Post hæc Posidonius poetarum dicta quædam, & veterum historias subiungit, quæ suis his rationibus videãtur astipulari: & deinde ita infert. Malum igitur ab insueto cito corripitur: item id quod est contrario modo existimatum, quod tñ diutina postea cõsuetudine mitigatur: in quibus opiniones, nec non imbecillitates sæpenumero æquales sunt, ꝑturbationes aũt neq; ex æquo, neq; pares existunt. Progrediens verò interrogationes quasdam, quæstionesq; ponit, quas, licet paulo longiores videantur, ijsdem illis verbis non grauabor ascribere. Quid est, cur non nulli, cum magnas res opinent̃ esse, consilioq; imbecilli sint, consultant tñ, aliosq; in deliberationem adhibent consultores: id quod peruigil Agamẽnon apud poetã facit. Nã statim ob cladẽ fusumq; exercitũ vnà cũ alijs principibus incredibili quodã mœrore perculsus, vbi sedata fuit perturbatio, quamuis accidentium opinio rationumq; infirmitas perseueraret, nequaq̃ tñ quiescendum cẽsuit.

Ast hæc voluenti melior sententia visa est,
Primum Nelidæ propere tentoria adire:
Atq; ibi consilium simul indagare, viamq;
Quærere, qua afflictis rebus præstare salutem,
Perniciem & posset cunctis auertere Graijs.

Cumq; ipsum ad se procul per tenebras aduentantem vidisset Nestor, quisq; esset interrogasset, quadam cum miseratione ita respondet.

Erro adeo, neq; enim mulcet mea lumina somnus,
Sed bello exagitor Græcorum, & clade recenti.
Nam Danais valde timeo, nec mens mihi firma
Sat manet, at trepidat dubijs in rebus: & ipsum
Cor pauitat, latebrisq; è pectoris exilit imis.
Deficiuntq; mihi venienti crura tremore.

Si igitur corde ita prę timore palpitante ac saliente ad consultandum accedit, illi qui in perturbationibus sunt, nequaq̃, cum opinantur pro accidentiũ magnitudine conuenire, vt nullã ratione admittant, ex perturbationibus mouentur. Quòd si neq; amplius timens, sed timorem secum reputans ea dicit Agamemnon, non iniuria posset aliquis dubitare, cur nã eadem opinione, imbecillitateq; proposita alij rationem auersentur, alij admittant, † causam verò totius perturbationis afferre non possit. } Deinceps etiam hæc subiungit Posidonius. Quòd aũt non solum auersentur rationẽ in cupiditatibus, vt inquit, sed insuper etiam opinentur, licet nõ vtile sit aliquid, id tñ sic quoq; habendum esse, atq; amplexandum, repugnantiam in se habere videtur: veluti ẽt hoc ꝙ quispiã ad aliquid tanq̃ magnum & vtile feratur, & ob magnitudinẽ eius, etiã si inutile sit, dignum existimet: vel ob vtilitatẽ, licet nullã habeat magnitudinem, immo è contrario paruum sit, ita tñ nihilo minus affectet, & sequatur. Esto, auersentur eos qui non esse id vtile asserunt, eosq; qui probaturos se pollicentur inutilem rem esse, nugari arbitrentur: & quia magnum est, vtile quoq; esse, id quod sectantur, putent: illud tamen absurdum non esse nullo modo potest, vt, quia magnum ipsum bonum esse suspicantur, necesse sit etiam si maximum malum fuerit, sumendũ id quoq; opinari: & vel si interire contingat, hac voce prosequi, hoc mihi nunc confert. Verisimile enim minime est, vt causa, cur illud ad quod impelluntur, magnum bonum sit, in opinione sita esse iudicetur. Quærendum tamen est. Et quidem ego quid ad hæc Posidonio respondeam, non habeo: neq; quantum & ex ipsa rerum natura, & ex nostræ tempestatis Stoicis coniectare licet, habiturum quempiam alium crediderim. Cum.n. neq; pauci, neque vulgares nostris his temporibus extiterint Stoici, nihil à quoquam probabile ad has Posidonij propositas dubitationes dictum audiui. Sed de his alias quoq; dicemus.

† ita habet codex gra. τὸ δ᾽ αἴτιον τοῦ πάθους παντὸς οὐκ εἴρηκεν, i. causam verò totius perturbationis non retulit.

Fateri plerisque in locis Chrysippum, Facultatem à rationali diuersam in hominibus reperiri. *CAP. 6.*

NVnc ipsum etiam Chrysippum non semel atque iterum, sæpius, fateri diuersam quandam à rationali facultatem in animis hominum inesse, quæ perturbationum causa sit, vel ex ijs perspicere facile possumus, vbi animæ relaxationem & imbecillitatem, sic.n. appellat, sicut contraria contentionem & vires, illorum quæ non recte aguntur, in causa esse inquit: quæ enim non recte agunt homines, ea Chrysippus partim in prauum iudicium, partim in relaxationem imbecillitatem'que animæ refert: quemadmodum ea quæ recte exequuntur, recto iudicio vnà cum animi contentione effici asseuerat. At verò sicut iudicium rationalis facultatis opus est, ita contentio, robur, virtus'que erit diuersæ cuiusdam à rationali facultatis, quæ tenor, id est τόνος, ab eodem appellatur. Desciscere inquit nos interdum ab ijs quæ recte decreuerimus, cum tenor ille animæ remittitur, neque vsque ad finem perseuerat, rationisq; imperijs non obtemperat, quæ'nam sit perturbatio scilicet liquido demonstrans. Verum quandam eius orationem hac de re agentem iam ascribam,

« Aascribam, ex morali de perturbationibus libro sumptam. Præterea etiam sicut fortasse in corpore te
« nores ex neruorum viribus remissi, ac contenti dicuntur, quatenus in his, quæ per hos efficiuntur,
« operibus vel valentes, vel inualidi reddimur: ita quoq; in anima tenor quidam, vt contentio, & rela-
« xatio appellatur. Item deinceps. Quemadmodum.n. in tremore, & renixu alicuius rei alijsq; huiu-
« scemodi quæ neruorum ministerio fiunt, est constitutio quædam effectrix, & è contrario relaxatrix
« & cedens, cum nerui resoluti, & remissi fuerint: pari ratione etiam in anima neruosum quiddam hu
« iuscemodi reperitur: vnde per translationem eneruatos quosdam, quosdam neruos habere dici-
« mus. Deinde verò hoc ipsum exponens, ita scribit. Alius terrore ingruente desistit: alius lucro, vel
« damno oblato resolutus succubuit: alius ob alia huiusmodi non pauca: singula.n. ex his subuertunt,
« in seruitutemq; redigunt animum nostrum, vt succumbentes ipsis amicos & ciuitates prodamus,
« nosq; ipsi in multa ignominiosa flagitia incurramus, theatrali illo impetu resoluto ac refracto: qua-
« lis ab Euripide Menelaus introducitur. Stricto.n. ense in Helenam quasi eam occisurus fertur: de-
« inde vbi eam vidit, stupore adeo ob pulchritudinem correptus est, vt ne tenere quidem gladium
« amplius potuerit, sed abiecerit. Sicut obiurgatio in eum ita fertur.

Vbi papillas eius aspexti, statim
B Tibi coruscus gladius è manu excidit:
Et proditricis osculum excepisti canis.

Hęc quidem oïa rectè à Chrysippo dicuntur, cũ eo tñ quod ait iudicia perturbationes esse, pugnãt:
nam cum Helenam interimere decreuisset Menelaus, strictumq; ensem intẽtaret, vbi prope ipsam
accessit, pulchritudine stupefactus ob relaxationem illam, & imbecillitatem animi (id.n. est quod in
tota hac oratione Chrysippus probare nititur) non modo ensem abiecit, sed mulierem ẽt est deoscu
latus, seq; ipsum quasi seruum ei dedidit: non ab aliqua ratione dissuasus mutato scilicet iudicio, sed
nullo prorsus iudicio, nullaq; prorsus ratione in cõtrarium q̃ à principio iudicauerat, incitatus. Vn
de etiam ipse Chrysippus subnectens ait. Quapropter cum oẽs mali ita desciscendo, succũbendoq;
agãt, multis de causis imbecilliter maleq; singula *agi dicerentur. Omnes quidem malos desciscẽdo
à ratione, & succumbendo perturbationibus agere, atq; inde imbecillitatem quandam, & relaxatio
nem in animo præ se ferre, verissime dictum est: ꝙ verò ait multis de causis hoc fieri, id quod oratio
ni huic ipse apposuit, neq; male id quidem: sed melius tñ fuerat si multæ hæ causæ quænam essent,
ipse deinceps explicasset. Nihil quippe esse inueniet, siquis diligenter animaduertat, quod tractatio
nem de perturbationibus, & præcipue curatoriam, in qua hæc scribit, continere ita videatur, vt cau
C sarum omniũ cognitio, ob quas qui ex perturbatione aliquid agunt, ab ijs quæ prius iudicauerant,
recedant. At Chrysippus tantum abest, vt vniuersas persequatur accurate, vt ne hãc quidem ipsam,
qua de loquitur, plane exposuerit: neq;.n. si dicamus animi esse imbecillitatem, id sufficiet: cum cõ-
munis hæc omnibus perturbationibus, vnaq; tantum sit. At ipse multas esse ait causas, quæ imbe-
cillitatem scilicet animæ hanc coarguant: sicut in Menelao pulchritudinem Helenæ, in Eriphyle
aurũ, in alijs aliud quid. Infinita.n. sunt singula, à quibus illi qui ex perturbationibus viuunt, à prio
ri suo consilio deturbantur. Nos aũt in aliqua pauca capita orationem cogere debemus, non infinita
hæc consectari. Ita facit Plato, cum inquit regiam quandã & dominatricem esse scientiã: neq; vnq;
ea præsente aliqua in re erraturũ esse quẽpiã: sed vel dissuasos homines, vel oblitos, vel coactos, vel
illectos alios alijs in rebus peccare: obliuisci aũt, & dissuaderi non est perturbatio, sicut neq; scientia
penitus carere: imperitia siquidem, inscitiaq; ea est, non perturbatio. Quòd siquis vel ira coactus,
vel voluptate illectus ab ijs quæ prius decreuerat, deficit, animo imbecillis, & relaxatus est: motioq;
ipsa perturbatio rectè appellatur. Queadmodũ vtiq; huius in tragędiã introducti Menelai animus
cupiditate illectus à iudicio propositoq; destitit. At Medea ira indignationeq; coacta id fecit. De
qua etiam ipsa, nescio quo modo Chrysippus contra se non sentiat versus hos Euripidis citasse.

D Cognosco quàm nefanda nunc patrò mala.
Sed ira consilio est potentior meo.

Nam si decretis Chrysippi erat attestaturus Euripides, nequaquã dixisse oportuit, eã cognoscere,
sed, id quod maxime contrariũ est, nescire, & nõ cognoscere q̃ nefanda patraret mala. Quòd aũt co-
gnoscere dicit, & ab ira superari & vinci, quid argumenti habet, nisi hominẽ duo appetitionũ Me-
deæ principia statuisse: alterum quo res cognoscimus, scientiãq; earũ habemus, quę est rationalis fa
cultas: alterũ irrationale, cuius functionem irasci esse cõstat. Hoc Medeæ animũ impulit & coegit:
alterum illud i. concupiscibilis facultatis, Menelaũ illiciens ita subegit, vt quocunq; imperaret, secu
tus sit. Chrysippus tñ non modo repugnantiã hanc nõ aduertit, sed sexcenta alia huiuscemodi non
« veretur scribere perinde atq; illud, cum inquit. Est verò, vt opinor, res quędã maxime cõmunis ir-
« rationalis hæc, rationisq; auersatrix, ꝓpensio ac delatio: vt quosdã ferri etiã ira dicamus. Et itẽ: Iccir
« co erga perturbationes commotos, perinde quasi mente deturbati fuerint, ita nos gerimus, vt quasi
« ad immutatos, atq; eos qui neq; apud se, neq; in se amplius sint, verba faciamus. Deinde etiam hæc
» eadem exponens subiungit: Hæc verò immutatio, excessusq; ex seipsis non aliunde oritur, q̃ vt su-
« perius docuimus, ex rationis aspernatione. Nam quòd ira ferantur aliqui, exturbenturq; ex se, neq;
« apud se, neque in se sint, aliaq; huiuscemodi perspicue, iudicia esse perturbationes, in rationaliq;

* agere. nam πράττειν gr. cod. habet.

animæ facultate existere significant. Et hæc: Vnde ab amantibus, aut aliqua aliarum cupiditatum li- E bidine vehementer agitatis, tum etiam iratis huiuscemodi voces audire licet, cum dicunt, suo se animo indulgere velle, sibiq; siue id melius, siue peius fuerit, permitti debere: nihilq; super hoc à quoquam dicendum: atq; eo modo prorsus etiam si peccent, sibiq; inutile id videant futurum, esse tamẽ faciendum. Hæc profectò quæ à Chrysippo ita dicuntur, irascibilem vim diuersam à ratiocinante esse demonstrant: animalisq;, cum in perturbatione fuerit, appetitionem modo illius, modo concupiscibilis imperio subditam esse: sicut cũ perturbatione vacat, à ratione moderatur ac regitur. Nec dissimilia his sunt, quæ in hunc modum scribit: Ex qua maximè propensione ac delatione etiam amasij erga se amatores ita affectos volunt, qui inconsideratius, sineq; rationali aliqua cura degãt, rationisq; admonitionibus non obtemperent, immo ne audire quidem tale quippiam patiantur. At hæc veteri decreto consentiunt: sicut & quæ sequuntur. Adeoq; procul à ratione absunt, vt nihil velint vel admittere, vel audire: vt non iniuria de illis dici hæc possint.

Venus nec vllis monita verbis subsidet.
Sed si vrgeas, magis, magisq; intenditur.
Amorq; castigatus infestat magis.

Hæc, & sequentia dogma vetus astruere de affectuum ortu videntur: vt sunt hæc: Ac quasi intem- F pestiuam obiurgatricem, parumq; eorum, quę in amore fieri consueuerunt, peritam rationem, perinde atq; hominem qui importunè admonere velit, refugiunt, quippe cum dij quoq; ijs ipsis periurium concedere videantur. Et item, quæ deinceps inferuntur: Præterea, inquit, magis ipsi quippe qui cupiditatem sequantur, quicquid libuerit, facere liceret. Hic quidem manifestè profectò dixit, quippe qui cupiditatem sequantur, quemadmodum superius iram dixerat: nam rationem sequi neque hic, neq; alibi vspiam eos qui in perturbatione sunt constituti, sed aduersari, fugere, non admittere, aliaq; id genus inquit. Sanè etiam cum Menandri versum citat, vbi ait. In dolium mentem subiugatam tradidi, proculdubio veteri decreto attestantem, sententiam profert. Nec secus vbi exponit, quid sit, in seipsis, apudq; se ipsos esse, hoc modo: Propriè etiam efferri dicimus, qui ita irascuntur, ad similitudinem excurrentium cursorum ex redundanti nimia'que illorum præter currendi appetitione, horum præter rationem vehementia: neq; enim qui hoc modo mouentur, ex seipsis, sed ex alia violentia quadam extrinsecus fuisse incitatos dicendum est. Hic quoq; violentiam quandam esse ait quæ moueat incitetq; affectus omnes, rectissimè sentiens: nisi quòd violentiam extrinsecus dixit, cum debuisset non extrinsecus, sed in ipsis hominibus eam esse affirmare: quippe cum non ideo extra se ipsos homines euasisse dicamus, in seq; ipsis non esse, quia id, G quod in perturbationis impetum eos impellit, extrinsecus sit: sed quia præter naturam feruntur: siquidem rationalis animæ pars, cui naturale est dominari, imperareq; alijs, tunc non dominatur, sed aliorum dominio, imperioq; ratione carentium animæ facultatum subdita est. Id quod huiuscemodi exemplis non aduertit Chrysippus se confirmare. Addit enim Herculis apud Euripidem cum Admeto collocutionem. Ita.

Quid proderit ô Admete, si semper gemas? Ita Hercules: respondet Admetus:
Et ipse noui, sed amor est, qui me extrahit.

Perspicuum porrò est concupiscibilis facultatis, non rationalis amorem esse, qui totum animum extrahit, hominesq; in actiones contrarias, quàm à principio constituerant, impellit. Apposuit etiam hæc quæ Achilles Priamo dicit.

Æquo animo tolera, assiduo nec te ipse dolore
Confice: proficies etenim nihil inde: nec ipsum
Sic poteris nati lachrymando excire cadauer,
Sed grauiora tibi potius tormenta parabis.

Hæc Achillẽ apud ipsum Priamum differere inquit. Ita.n. his ijsdem, verbis scribit: exturbari etiã H non raro ex ijsdem his iudicijs contingit, nec seipsos continere homines à perturbatione superatos. Nam hic quoq; exturbari è iudicijs, nec continere sese ipsos, & modo apud seipsos esse, modo non esse, & reliqua huiusmodi, quam vim habent, nisi vt ijs quæ euidenter patent, veteriq; de affectibus, animæq; facultatibus decreto, non Chrysippi sententiæ adstipulentur? Eodem modo quoq; in libro de affectibus dicta hæc sunt: Siquidem excussio, & immutatio in nobis, & inobedientia illa in rationem nihilominus in voluptate conspicitur. Et item. Ita.n. exturbamur, è nobisq; ipsis eximus, atq; adeo prorsus in erroribus excæcamur, vt interdum siue spongiam, siue lanam in manu habuerimus, eam cõtinuo attollẽtes, quasi aliquid effecturi, proijciamus: si gladiũ forte, aliud'ue quippiam tunc habuissemus, eo nihilo secius vsuri: & deinceps. Sæpenumero aũt fit, vt ex hac cæcitate claues mordeamus: fores ipsas, si cito non aperiãtur, tundamus: lapides in quos offenderimus, † vindicemus, condemnando, ac quædã in loca proijciẽdo: atq; hæc oĩa quibusdã quasi maledictis absurdissimè prosequamur. Non aliter etiam progrediendo, Ex his, inquit, tum irrationalẽ in perturbationibus impetum agnoscere possumus, tũ quàm huiuscemodi in occasionibus excæcati feramur: diuersiq; admodum ab ijs quę prius constituta nobis fuerant, habeamur. Demum si vellẽ omnia ex libro de perturbationibus, quæcunq; Chrysippi dogmati repugnant, euidenter'que apparentibus

† vindicandi studio confringamus, ac quædã in loca ipsos proijciamus. legendũ est.n. ĩ græco co. καταγνύντες.

Platonisq;

A Platonisq; sententiæ attestantur, excerpere, hicq; ascribere, immoderata profecto nostri libri prolixitas euaderet. Ibi enim plena omnia his vocibus sunt, cum dicit, exturbari è iudicijs, eq; ijs, quæ prius constituerant homines, ob iram, libidinem, voluptatem, vel huiuscemodi aliquid: furioseq; moueri: tum neq; in se, neq; apud sese esse: mente item excæcari: & irrationali quodã impetu ferri: & reliqua id genus. Quæ quidem omnia alicui alteri per ocium colligenda relinquimus.

Quæ à Posidonio scripta sunt aduersus Chrysippum de causis perturbationum. CAP. 7.

NOs quando formam eorum satis aperte demonstrauimus, ad quædam quæ à Posidonio contra Chrysippum dicuntur, descendemus. Diffinitio, inquit, ægritudinis, sicut aliæ multæ perturbationum diffinitiones à Zenone dictæ & à Chrysippo scriptis mandatæ perspicuæ sentẽtiam ipsius refellunt. Nam ægritudinem opinionem recẽtem, qua malum quis sibi adesse putet, esse ait: quam etiam breuius quandoque in hunc modum proferunt: ægritudo est opinio recens mali præsentis: recens appellantes quod tempore propinquum est. Quærit igitur Posidonius ab illis causam cur fiat, vt mali recens opinio animum contrahat. † Atqui si vera sunt, quæ Chrysippus asserit, nequaquam in diffinitione particula illa/recens/poni debuerat: ex ipsius siquidem sententia magni mali potius opinionem, aut intolerabilis, aut impatibilis, vt ipse solet vsurpare, ægritudinem esse B oportebat, non recentem: atque ita duabus ex partibus Chrysippum vrget Posidonius. In hac enim secunda diffinitione sapientum, & peccãtium, quæ superius dicta sunt, exempla producit: illi enim in magnis malis se esse opinantes, nequaquam tamen in perturbationes incidunt, hi contra in magnis bonis, perturbationes incidunt. In prima verò quærit cur non præsentis mali opinio quælibet, sed recens tantum ægritudinem causet: dicitq; propterea quòd omne immoderatum, & nouum, si repente incidat, illud efficit, vt ex prioribus nostris iudicijs nos deijciat, atq; exturbet: meditatione autem, & assuetudine attrectatum, & inueteratum, vel nihil prorsus, vt perturbationem vtique moueat: vel parum admodum exturbat. Ideoq; oportere ait in rebus non dum præsentibus, quasi iam adsint, præimmorari: verbum verò hoc/præimmorari/apud Posidonium, idem valet quod præfingere, & præformare sibi id quod euenturum est, atque ita paulatim in eo, quasi iam euenerit, consuescere. Propterea etiam dictum illud Anaxagoræ huc retulit: qui cum illi nunciata fuisset mors filij, admodum constanter dixerit, sciebam me genuisse mortalem. Atque hinc ait sumpta sententia Euripidem Theseum ita loquentem induxisse:

† Hæc sunt ex impressis græcis restituẽda. & mærorẽ efficiat. inueterata verò aut oino nã, aut nõ eodẽ modo contrahat.

Anaxagoras constanti animo tolerat mortem filij.

Consilio ego sapientis edoctus viri,
Mala, & dolores mente versabam mea.
C Dulci'que fingebam exulare patria,
Mortes meorum'que experirier graues,
Casus'que acerbos perpeti alios insuper.
Vt si, quod ante cogitassem, quippiam
Mihi euenisset, id minus me affligeret. Ita quoq; dicta esse illa refert.
Si miseriarum primus iste esset dies,
Nec iam labores pertulissem nauibus
Multum, diu'que concitum tranans mare,
Tumultuare, mente'que exagitarier
Erat necesse, ceu rudem equuleum iugi,
Freno'que primum nunc coercitum nouo,
Obtusus at nunc, sum'que duratus malis. Et item.
Nunc mala vigent, sed longa molliet dies.

Molliri autem tempore ac mitigari perturbationes, opinionibus tamen adhuc permanẽtibus, quibus mali aliquid euenisse arbitramur, vel Chrysippus ipse in secundo de perturbationibus libro in D hunc modum scribens testatur: Quæret quispiam quo modo ægritudinis remissio efficiatur, vtrum opinione aliqua immutata, an omnibus permanentibus: atque id qua de causa. Deinde subiungens inquit. Videtur verò mihi permanere opinio ea, quæ illud quod adest malum esse statuit, sed inueterata efficere, vt contractio, & vt puto, incitatio ipsa ad contractionem remittatur: fortasse etiam, si hæc permaneat, reliqua minime obtemperant, quadam alia superueniente affectione: cur id fiat, abstrusa ratio est. Ita enim & flentes desistunt, & qui flere nolunt, flent, cum similes species subiectæ res ipsis exhibuerint, & occurrerit aliquid, aut nihil. Nam quo modo lamentorũ & ploratuum sedatio fit, ita verisimile est etiam in illis fieri: quippe cum in initijs res magis moueant: sicut in risum mouentibus euenire diximus: & alia huiuscemodi. Fatetur igitur ipse etiam Chrysippus diuturnitate temporis, licet permaneat opinio, perturbationes sedari: cur verò id contingat, abstrusam rationem esse ait. Deinceps item alia, quæ simili modo eueniunt, ascribit: cuius causam cognoscere nihilo secius non profitetur. At Posidonius non ita Chrysippe horum causas ignoare se inquit: sed probat admittitq; veterum dicta, quæ postea recẽsebo. Tu verò, cum neq; causas à veteribus adductas commemores, neq; aliam quampiam ipse inueneris, solutam quæstionẽ satis putas, si causam te ignorare fatearis. Atqui id quod totam hanc rationalium quæstionum, & curatoriam perturbationum tractationem continet, nihil aliud est, quàm si causas, vnde & existunt & sedantur perturbationes,

inueneri-

inuenerimus. Nam hac demum ratione fieri posset, vt & ortus earum impedire, & ipsas, vbi extitis- E sent, sedare optime sciremus: siquidem vnà cum causis & ortus, & incrementa rerum, de medio tolluntur. Inde etiã est q tu in libro de perturbationibus nõ habes qui nobis huiuscemodi scribas, cui animum intendentes, & ne oriantur Perturbationes cauere, &, vbi exortæ fuerint, eas curare valeamus cum Plato hac de re diuina admodum scripserit: vt ẽt Posidonius significat, qui hominem admiratur, diuinum q; appellat: eius q; tum de affectibus, tum de animæ facultatibus dogmata, ea q; insuper quæ ab eo de prohibenda perturbationum origine & tumore sedando conscripta sunt, summis præconijs celebrare non desinit. Immo his omnem de virtutibus ac finibus disciplinam annexam esse: atq; omnia deniq; moralis philosophiæ decreta hinc, id est ex animæ facultatum cognitione tanquam ex funiculo vno dependere affirmat. Nec non ipse ex ira & cupiditate surgere perturbationes docet: curq; temporis mora eædem subsidant, licet opiniones & iudicia manserint, quibus vel adesse iam mali aliquid, vel euenisse decernimus: luculentissime demõstrat. Qua in re Chrysippi etiam testimonio vtitur, qui in secundo de Perturbationibus ita scriptum reliquit: Ægritudine autem quasi saturati eodem pacto non nulli videntur desistere. Quemadmodum de Achille Patroclum lugente hæc poeta inquit:

*Græ. cod. hĕt ὑπάρξεις, q̃ subsistẽtia sonat.

Ast vbi iam satis est flendo oblectatus Achilles, F

Concepitq; animo rursus, membrisq; vigorem, ad consolãdum Priamum animum adiecit, mœroris irrationalem vexationem ostendens. Inde postea subiungit. Quam ob causam neq; desperandum est, cum iam inueteratæ fuerint res, perturbationisq; inflammatio resederit, posse fieri vt ratio subintret, & quasi loco suo recepto perturbationis temeritatem ante oculos proponat. Manifeste enim hic Chrysippus fatetur tum perturbationum inflammationem restante adhuc opinione tempore remitti, ac residere: tum homines motionibus illis perturbatis saturari: atque eam ob causam, intermittente paulisper quiescenteq; perturbatione, rationem inualescere. Quæ quidem omnia sicut verissima sunt, ita ijs, quæ ipse statuit, repugnant: Quemadmodum & illa quæ sequuntur hoc pacto. Ea quoque de perturbationum mutatione dicta sunt.

Nempe celer tristis satietas solet esse doloris, Ploratusq; grauis.

Item ea de ægritudinis illectatione: quippe cum in miseria constitutis hominibus flere, & deplorare calamitates, iucundum quodam modo & delectabile videatur. Post hæc item illa:

Sic fatus cunctis plorandi incussit amorem. Et,

Integrat atq; iterum Philomelæ flebile carmen.

Possent sanè innumera etiam alia à Poetis colligi testimonia, quæ ægritudine, lachrymis, ploratu, G luctu, victoria, honore, omnibusq; id genus rebus satiari homines ostendunt: in quibus causam inuestigare cur tempore sedentur perturbationes, in q; appetitum inualescat ratio, haud difficile negocium est. Nam cum affectus animæ propria quædam appetibilia habeat, quæ affectet, vbi ea est cõsecutus, repletur, saturq; efficitur. Atq; ita fit, vt motum illum suum, qui animalis appetitionem superabat, & secum quocunq; ferebatur, rapiebat, moderetur ac sedet. Causæ igitur seditionis perturbationum minime, vt Chrysippus dicebat, abstrusæ, immo nisi quis studio cum veteribus certandi ac contendendi id faciat, apertæ satis, claræq; habentur. Quid enim euidentius, quàm in animis nostris esse facultates, quæ natura altera voluptatem, altera dominium, victoriamq; appetant? quas quidem etiam in alijs aĩalibus aperte conspici idem Posidonius affirmat: sicut & nos statim in exordio primi libri demonstrauimus. Ibi quoq; iure Chrysippum reprehendit, cum ait: Fortasse ẽt si hæc permaneat, reliqua, quadam alia superueniente affectione minime obtemperant, fieri nõ posse inquiens, vt & adsit appetitio, & functio eius ab aliqua alia causa impediatur. Vnde etiam cum inquit (ita enim & flentes desistunt, & qui flere nolunt, flent, cum easdem species subiectæ res ipsis exhibuerint) causam hic quærit Posidonius, quid tandem sit, cur plerique cum nolint, sæpenumero fleant, lachrymas q; inhibere minime valeant: alij verò cum flere velint, prius desistant: id q; eueni- H re ait ex perturbatis motionibus tum nimium ingruentibus atq; vrgentibus, vt à voluntate coerceri nequeant, tum prorsus sedatis ac pacatis, vt non amplius excitari à nobis possint. Atq; ita rationis pugna, dissensioq; cum perturbationibus inuenietur: nec non animæ facultates euidenter seruabuntur: non scilicet vt Chrysippus inquit ob causas aliquas abstrusas hoc fit, sed ob eas quæ à veteribus satis sunt explicatæ. Non modo enim Aristoteles & Plato ita opinati sunt, sed multo ante cum alij non nulli, tum Pythagoras: à quo primo, vt idem refert Posidonius, dogma hoc institutum, à Platone postea confirmatum, perfectiusq; absolutum fuit. Hinc verò est q consuetudo, & demum tempus maximam vim ad perturbationum motus habere videatur. Consuetudine enim fit, vt animæ irrationalis vis in eo, in quo quis assueuerit, sensim inolescat: Tempore verò, vt superius dictum est, quies sedatioq; perturbationum efficitur, irrationalibus animæ facultatibus ijs, quæ appetebant, expletis. Rationis autem cognitiones, & iudicia, & in vniuersum scientiæ omnes & artes, solo tempore neque tenaces firmæq;, vt perturbationum assuetudines redduntur: neque mutari cessare q;, sicut ægritudo alij q; affectus, facile possunt. Quis enim cum bis duo quatuor esse cognoscat, temporis processu satiatus ab ea opinione vnquam destitit? Quis ab ea, quòd omnes à centro ad ambitum sint equales, mutatus est, aliter q; sensit? In singulis denique contemplationibus nemo reperietur

A tur qui satiatus veterem opinionem deposuerit, perinde vt fletus, vt dolor, vt gemitus, ploratus q;, & luctus deponi consueuere, licet eædem de rebus tanquàm malis permaneant opiniones. Quanquam verò satis sunt hæc ad ea argumenta quæ Chrysippus tum de animæ perturbationibus, tum de his quæ ipsas efficiunt, facultatibus non recte scripsit: in quinto tamen libro de ijs ijsdem dissere re ita constitui: vt plerisque alijs prætermissis sola ea commemorem: in quibus vel sibi ipsi aduersatur, vel ijs, quæ euidentia sunt, reclamare non erubescit: atque ibi siqua à Posidonio contra Chrysippum dicta fuerint, non supprimam.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER QVINTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Errores Chrysippi in dignoscendis ac curandis perturbationibus inde maxime ortos esse
B demonstratur, ꝙ tres esse animæ facultates negauit, atque ea de re
Platonis demonstratio declaratur.

Quid differant in definienda perturbatione Chrysippus, Zeno, & Posidonius, quidq́; hoc libro agendum. CAP. I.



DE animi perturbationibus necessaria quidem etiam per se nobis erat dissertatio, longe tamẽ magis eam Chrysippei necessariam reddidere: quippe qui ad demonstrandum locum, in quo animæ principatus insideret, ea vsi sint. Cum enim probarent, omnes vt ipsi putant, vt verò res se habet, solos iracundiæ affectus in corde existere: deinde assumerent, vbi essent affectus animæ, ibidem quoque ratiocinantem partem cõsistere: tum demum rationalem facultatem in corde inesse conficiebant. At nos iræ quidem motus inde ortum habere, verum esse asseueramus: non tñ concedimus, aut in vno eodem q; loco irascibilem vim, & rationalem existere necesse esse: aut vnius eiusdem q; facultatis irã, & ratiocinationem esse operationes seu effectus: sed demonstrandum ipsis esse cẽsemus, sicut alia quæ ad rationem spe-
C ctant, ita hoc, idem .s. & affectuum, & ratiocinationis debere esse principium. Chrysippus igitur in primo de perturbationibus libro affectus iudicia quædam esse rationalis partis nititur probare. Zeno non iudicia ipsa, sed iudicijs superuenientes contractiones & solutiones, elationes item & deiectiones animæ ipsos esse arbitratus est. Posidonius autem ab vtroq; dissidẽs Platonis decretum admittit, ac probat: Chrysippeis q; refragatus, neq; iudicia, neq; succedẽtia iudicijs esse affectus confirmat, sed motiones quasdã diuersarũ irrationaliũ facultatũ, quarũ altera à Platone concupiscibilis, altera irascibilis nũcupat. Sed cũ à Posidonio multa ad probationẽ veteris decreti dicta sint, ea quæ ad rem facere videbantur, in superiore libro qui totius huius tractationis quartus est, in calce breuibus recensere oĩa conatus sum: nã in priori parte per me ipsum differens, tũ euidẽtia illa quæ Chrysippi decreto repugnarent, tũ ea quæ idẽ ipse non expectata aliena reprehensione sibi ipsi contraria scripserat, cõmemoraui. Quæ quidem licet ad confirmandũ hoc, ꝙ facultates aĩæ, quibus cupimus, irascimur, ratiocinamur, plures sint, nõ aũt vna, sicut Chrysippo visum est, satis superq; esse possint, non pauca tñ alia etiam hoc in libro subiungam, quæ Chrysippus & sibi ipsi cõtraria & veritati antiquorumq; decreto consentanea protulit. Reliqua .n. quæ perperam ab eodem dicta sunt numero quamplurima, prætermittenda in præsentia mihi esse statui: cũ ꝙ video disputationem hanc, si sin-
D gula refellere voluero, multitudine librorũ nimiã euasuram: tum ꝙ satis exploratum habeo fore, vt isti qui Chrysippi dogma approbant, ex contentione quã cũ veteribus exercent, litigiosius mihi in illis sint contradicturi: in his verò vbi non mõ euidenter patentibus repugnat, sed ẽt se ipsum refutat, pudebit aliquos fortasse, vt spero; & ad meliora transfugient: id quod Posidonio contigit: cum erubesceret scilicet aliorum. Stoicorum dogma manifeste falsum defendere. Qui quidem Stoici adeo contentiosi sunt, vt qm̃ rationalis facultatis esse perturbationes dixerunt, eas in brutis animalibus, plerique etiam in puerulis, quippe qui etiam ipsi non dum rationales sint, esse non concedant. At verò ita impudenter se gerere contra ea quæ omnibus hominibus manifesta apertaq; habentur, sophistæ: non posse autem quæ proposuit quispiam perpetua conseruare, sed sibi aduersari in scriptis, inexercitati in disputatione hominis est existimandum. Quæ vtraque egregius Chrysippus in quàm plurimis commentarijs suis committere deprehenditur. De alijs igitur alibi differemus.

Quàm inepte Chrysippus animi perturbationes corporis affectionibus assimilarit. CAP. 2.

DE animi perturbationibus verò quòd rationalis facultatis minime sint, & superior liber totus mihi est consumptus in ijs, quæ ipse etiam fatetur: & hic etiam nihilo secius consumetur, principio inde repetito. Perturbationem animi motum esse irrationalem præter naturam, non tam veteres, quàm Chrysippus quoque ipse concedit: huncque ipsum motum in sapientum animis

mis non existere inter vtrosque etiam constat: qualis verò sit stultorum hominum animus, & in ipsis perturbationibus, & ante quàm perturbentur, non eodem modo postea exponunt omnes. E Chrysippus ipsum similem esse ait corporibus, quæ ex qualibet vel leui causa in febres, aut alui fluxus, aut quidpiam tale incidere consueuerunt: sed hoc à Posidonio reprehenditur: non enim huiuscemodi corporibus, sed simpliciter valentibus insipientium animum comparandum esse contendit: propterea quòd siue magna, siue parua de causa febricitent corpora, quantum ad morbi tamen inuasionē, & affectionem nihil differunt: sed in eo differētia est, quòd aut sunt procliuia natura ad incidendum in morbos, aut non: idcirco quoque non rectè à Chrysippo animæ sanitatem corporis valetudini, ægritudinem item illi corporis constitutioni, quæ facile in morbos incideret, assimilatam fuisse: animum siquidem sapientes nullis perturbationibus affici posse, corpus verò quod impatibile sit, reperiri nullum. Atque idcirco conuenientius esse affirmat, vt animus imperitorum vel corporis sanitati, quæ procliuitatem ad incidendum in morbos habeat, vel ipsi morbo etiam comparetur: quippe cum quidam habitus inueniatur, qui vel valitudinarius sit, vel ægrotet. Consentit nihilominus etiam ipse cum Chrysippo, vt ægrotare stultorum animos dicat: esse tamen eos superius dictis corporis constitutionibus perquam similes asserat. Ita enim ad verbum inquit. Vnde etiam morbus animæ similis est, non vt Chrysippus opinatur, morbosæ corporis habitudini, qua efficitur, vt in F inordinatas, non in eas, quæ certo quodam circuitu redeunt, febres incidant homines: sed potius vel corporis sanitati, quæ procliuitatem ad incidendum in morbos habeat, vel ipsi morbo est comparandus: corporis siquidem morbus, iam ægrotans habitus est: at qui à Chrysippo dicitur morbus, procliuitati magis ipsi in febres similis videtur. Hic Posidonium, quòd insipientium animos cum perturbationibus vacant, sanis corporibus similes esse dixerit, laudo: quòd huiuscemodi constitutionem morbum appellarit, non approbo. Nam si rectè comparatione vsus fuisset, primo prudentium animos corporibus omni affectione carentibus assimilasset (an verò aliqua eiusmodi corpora inueniantur, nec'ne, superuacaneum, quantum † ad propositum negocium spectat, disceptare:) mox proficientium in sapientia hominum, bono habitu præditis: inde mediocrium, iis qui absque bono illo habitu valent: tum vulgarium, & insipientium, illis qui leui de causa ægrotant: iratorum postremo, & excandescentium, vel demum perturbatione aliqua affectorum, morbo iam correptis. Veruntamen in hoc illud mihi videtur cauisse Possidonius, ne in omnibus nimis contentiose à Chrysippo dissentire videretur. Quæ enim causa afferri alia potest, cur animæ morbum ille corporum constitutioni tum valentium, tum ægrotantium compararit? nempe non vtrisque, sed solis ægrotantibus par erat ægrotantes animas conferri. Fieri enim nequit vt vna eadem'que res, hoc est ani- G mæ morbus duobus contrariis sanitati & morbo rectè æquiparetur. Nam si potest, sanitatem quoque morbo similem dicere necesse erit: siquidem morbo animæ vtrunque & morbus, & sanitas comparabatur: quæque eidem sunt æqualia inter se quoque esse manifestum est. At Chrysippi absurdior longe oratio est: cum neque iis, qui in certo quodam circuitu redeuntibus morbis, vt tertianis, aut quartanis febribus constituti sunt, comparandum animæ morbum concedat. Ita enim scribit. Intelligendum verò morbum animæ corporis febriculosæ constitutioni simillimum esse: qua scilicet non certo quodam circuitu, sed inordinate febres, & horrores ex dispositione alioqui, leuibusque superuenientibus causis ingruunt. Nescio profectò quæ causa sit, quamobrem eos qui ad ægrotandum parati sunt, iam ægrotare, eos verò qui iam ægrotant, ne ægrotare quidem prorsus dicat. Nam qui quartanis, aut tertianis laborant, cum horrent, & febricitant, tunc in morbo constituti sunt: cum verò mutata morbosa illa constitutione nihil huiuscemodi patiuntur, sed in intermissione, quæ appellatur, consistunt, extra morbum positi censentur. Morbosam siquidem constitutionem vel lugentibus, vel amantibus, vel inuidentibus, vel id genus aliqua perturbatione affectis merito conferre quis posset: nam isti quandiu vel dormiunt, vel alicui rei animum intentum habent, perturbationibus vacant, paulo post tamen ipsis illis rebus quibus afficiebantur, memoria re- H petitis, similem febrium accessionibus motionem quandam patiuntur. Quibus autem neque luctus neque aut cupiditas aliqua recens, aut ira instat, ii valentibus corpore æquiparantur: ac quoniam ex his non nulli facile à morbo corripiuntur, non nulli non ita, efficietur vt in illis etiam qui animo valent, eadem ratio, similitudoque habeatur: nondum tamen, quanquam procliues in morbos sunt, animo ægrotare dicentur: quando neque illi corpore. Sed respondebit scilicet aliquis fortasse Stoicorum, ac perinde, vt solent, non eandem esse animæ ad corpus in affectibus, morbis, & sanitate rationem dictabit. Quid ergo ô boni viri (ita enim nos vrgebimus corporis affectionibus, & morbis, animæ perturbationes assimilatis? Quid Chrysippus in libro morali de perturbationibus ita scriptitat? Sicut enim ad ægrum corpus est quædam ars, quam medicinam nuncupamus: eodem pacto quoque ad ęgrum animum ars quędam esse debet: neque par est, vt in singularibus speculationibus, & curationibus corpore inferior animus reperiatur. Proinde sicut corporis medici officium est, vt intra morbos, qui corporibus accidunt, & curationes vnicuique generi accommodatas sit, vt more ipsorum loquar: ita etiā animę medico conuenit, quàm optime potest, intra hęc vtraque esse. Hoc verò ita se habere, si quis proportionem hanc ab exordio conferre penitus voluerit, liquido cognoscet: nam ad hęc collata proprietas, & curationum similitudinem, vt puto, & vtrarumque

† ad propositā similitudinē. nā in græ. cod. pro εἰκὸς εἰκόνα mihi legendum videtur, quod ēt Anderna. aduertit.

A rumque medicinarum inter se proportionem patefaciet. Proportionem quandam in anima esse ad ea quæ corporibus contingunt, non modo ex hac suprascripta oratione, sed ex sequentibus etiam satis compertum esse reor in hunc modum à Chrysippo prolatis. Perinde enim vt in corpore considerantur vires, & imbecillitas, contentio, & relaxatio, & tenor: præterea sanitas, & mala valetudo, bonus habitus, & malus: reliqua item, quæ deinceps enumerat, affectiones, ægrotationes, & morbi: eadem ratione, inquit, simile quid omnibus his in anima quoque rationali, & existit, & appellatur. Postea ita infert: Vt opinor ab huiuscemodi proportione & similitudine, & vniuocatione, quæ in ipsis inuenitur: quippe cum animo quoque robustos esse, aut imbecillos quosdã dicamus, quosdam intentos, aut relaxatos, item ægrotare alios, alios valere: nec dissimili modo affectio, & ægrotatio, alia q; id genus in animo dici consueuere. Aperte hic Chrysippus eorum, quæ in anima sunt, ad ea quæ in corpore conspiciuntur, quandam seruari proportionem vult: affectuum vtique ad affectus, ægrotationum ad ægrotationes, morborum ad morbos, virium ad vires, imbecillitatis ad imbecillitatem, &, vt semel dicam, omnium eorum quæ vniuoce dicũtur, sigillatim ad omnia: nomen enim, cum vniuoca esse dicat, idem, eandemq; rationem ipsorum esse non dubitat: vt quocunq; modo vniuersaliter morbum in corpore diffinieris, eodem etiam morbum animæ diffiniri necesse sit.

B Velle verò Chrysippum proportionẽ in omnibus seruare atque explicare vel ex his perspicuum est, cum scribit: Quòd si aggrediatur aliquis hoc facere, neque assequatur non propterea est à similitudine recedendum: sed vitio verti id doctrinæ vtpote falsæ merito debet. Nihilo minus idem etiam in sequenti hac tota oratione videri potest, quam in morali de perturbationibus libro ita scriptam posuit: Vnde apte admodum Zenonis oratio progreditur. animæ, inquit, morbus corporis inconstantiæ quàm simillimus est: dicitur autem corporis morbus esse † calidi & frigidi, sicci & humidi, corum q;, quæ sunt in corpore, inæquabilitas quædam. Et paulo post ita subiungit: Sanitas autem corporis bona quædam temperatura, & æquabilitas eorum, quæ superius diximus, esse censetur. Item deinceps: Existimo enim bonum corporis habitum esse optimam supradictorum temperaturam. Et mox: Atque hæc in corpore non ab re dici consueuerunt: nam in calidis & frigidis, siccis & humidis æquabilitas vel inæquabilitas sanitatem vel morbum, in neruis vires vel imbecillitatem, contentionem vel relaxationem, in membris pulchritudinem vel deformitatem efficit. Hæc quidem optime Chrysippe bene omnia disseruisti: sed age animæ affectionum, quæ vniuoce ad ista dicuntur, proportionem, sicut pollicitus es, nobis assigna: atque à sanitate & morbo, si videtur, exordire. Nam quemadmodum sanitas corporis est simplicium eius partium, quæ elementa appellamus, calidi inquam & frigidi, sicci & humidi æquabilitas: eodem pacto animæ, credo,

† Ita potius. eorũ, quæ in ipso sunt calidi & frigidi, sicci ac humidi, inæquabilitasque quædam.

C sanitas, æquabilitas erit simplicium eius partium: quæ quidem partes quales, quot q; sint, quó ve modo sese habeant, tibi explicare necesse est, si modo præstare id quod pollicitus es, nihil que prætermittere volueris. Quin etiam morbus animæ pari ratione inæquabilitas quædam erit, & discordia earundem harum inter sese partium, quarum æquabilitas animę sanitas esse dicebatur. At verò partes hæ ex Platonis sententia nullæ aliæ sunt, quàm irascibilis, & rationalis: & quæ tertia his annectitur, concupiscibilis: vt & sanitatis & morbi animæ similitudo ad corpus in omnibus seruari optime possit: siquidem consentientes inter se hæ tres partes, nulla q; in re prorsus dissidentes sanitatem animæ, dissentientes contra ac discrepantes morbum creant: morbus verò superius quiddam, atque vt paulo ante dixi, vniuersalius est: cuius notionem ita complectimur: morbus est rei natura cognatæ ex aliqua corruptela dissensio, ad hunc enim modum à Platone in Sophista diffinitur: quam quidem diffinitionem generalem esse, omnes q; singulares morbos penitus tam animæ, quàm corporis, tam in cæteris animantibus & plantis, quàm etiam in totis ciuitatibus comprehendere, facile cognosci potest. Ita scilicet seditionibus, intestino q; aliquo bello laborantes ciuitates ægrotare dicimus, propterea quòd ea quæ in ipsis inter se cognata natura sunt, in dissidium ac pugnam venerint.

D Hæc est morbi quàm maxime generalis notitia: nam cum dicimus eum esse simplicium partium inter se discrepantium, contractior euadit diffinitio: atque etiam magis, si calidi & frigidi, & sicci & humidi inter sese inæqualitatem dixerimus: hæc.n. non alterius cuiuspiã, sed solius corporis morbus est: sicuti animæ tantum, ratiocinantis facultatis discordia ac seditio. Chrysippus verò in hac pręceptione dupliciter peccat: primum quia à se ipse dissentit, cum in morali de perturbationibus libro morbum animæ vniuoce cum morbo corporis appellari dicat, in primo rationalium quæstionum, dissolubili, pronæ q; ad corruptionem sanitati eũ comparet: deinde q; ne illud quidem præstare potuit, quod in curatorio & morali, qui inscribitur: libro vere proposuerat. Quid nã? partiũ animæ inter se æquabilitatẽ, & inæquabilitatẽ, qua & valere & ægrotare anima dicitur: nã cũ perturbationes omnes & morbos in sola rationali facultate existere constituat, merito hæsitat, quarum q; partium æquabilitas sanitas aĩæ esse possit, demonstrare non valet: eodem modo pulchritudinem in æquabilitate, deformitatem contra in inæquabilitate partium consistere cum dicat merito postea quarum partium æquabilitas sit pulchritudo, & quarũ inæquabilitas sit deformitas, expedire non potest. Atqui postea, quæ superius apposui, in hunc modum scribit: Ideo & pulchra & deformis anima proportione quadam ex certarũ partiũ vel æquabilitate vel inęquabilitate dicetur. Recte sanè ex æquabilitate certarum quarundã partiũ vel inæquabilitate, pulchram aut deformem, sanam

aut

aut ægram animam dici, à Chrysippo positum est: sed postea quia quæ'nam sint hæ partes, explicare nequit, vtpote in vna sola rationali parte sanitatem & morbum, pulchritudinẽ & deformitatem collocans, implicare orationem cogitur: functiones q; eius quasi partes cõmemorare. Ita enim subsequitur. Partes animæ sunt eæ, quibus ratio, quæ in ipsa est, rationis q; affectio, & dispositio cõstat, & est pulchra vel deformis anima quãtum ad principalem dominatricem q; partem attinet, † cum hæc eo modo } secũdum proprias suas diuisiones affecta fuerit. Si quales'nam hæ diuisiones essent, ascripsisses Chrysippe, negocio omni absoluti fuissemus: sed neque hic, neque in aliquo alio libro quicquam hac de re dixisti: ac quasi in hoc vis omnis, & causa huiusce de perturbationibus tractatus sita non sit, statim à contemplatione atq; explicatione hac recedens, in rebus minime necessarijs nihil q; ad rem facientibus dilatas orationem: quippe immorari in hoc decebat, & quæ'nam istæ ratiocinantis animæ facultatis partes essent, demonstrare. Quod quia tu prætermisisti, prudens'ne an imprudens coniectura non assequor: nitar ego tua dogmata secutus, quid tibi velis super hac re excogitare sententiæ q; tuæ exquirere veritatem. E

† *Forte ita melius: cũ hoc aut illo modo. nã in impressis græ. cod. videtur deesse alterũ οὕτως, vel similis vox.*

Confundere Chrysippum rationem cum anima, ac de sanitate, & morbo, itidem de pulchritudine ac deformitate animæ perperam à Platone dissentire. CAP. 3.

ATq; à supradictis illis tuis verbis incipiam, quæ ita se habẽt: Partes, inquis, animæ sunt eę, quibus ratio, quæ in ipsa est, constat, ad illa nos reuocans fortasse, quæ de ratione disseruisti, rationem esse notitiarum quarundam, & anticipationum collectionẽ asserens, sed si notitias singulas, & anticipationes singulas, animæ partes esse arbitraris, duplici errore inuolueris: Vno, ꝗ non animæ, sed rationes partes has esse dicendum erat: nam vel tu ipse tum in tractatu de ratione ita scriptum reliquisti, non etenim idẽ est anima, & ratio: tũ in eadem hac superius citata oratione id ostẽdis, vnum ex ijs, quæ in anima consistunt, esse ẽt rationem: aĩam verò, & quod in ipsa consistit, idem esse nullo modo posse. Alter error est, ꝗ quamuis hoc irreprehensum omitteres, notitias tñ, & anticipationes nõ animæ partes, sed functiones, & operationes asserere debueras: at ex proprijs operationibus componitur nihil, † sed oculi operationes sunt singulorum colorũ albi & nigri, flaui & fusci, aliorumq; omnium dignotiones: sicut vocum & sonorum auris, acuti nempe & grauis, magni & parui, lenis & asperi: non tamen partes hæ neq; oculorum, neq; aurium sunt existimandæ. Quin tu etiam probe nosti corneum folliculum, & acinosum, glacialem item & vitreum humorem, alia q; id genus, oculorũ: quemadmodũ ẽt ossa, chartilagines, neruos, mẽbranas, reliqua q; huiuscemodi aurium esse partes non ignoras. Neque igitur partes cum functionibus in anima confundas: notitias siquidem, & anticipationes functiones, & operationes animæ esse nemini dubium est: aliæ verò sunt partes, vt tute alibi doces: spiritus videlicet auditorius, & visiuus, vocalis, & genitalis, præterea ante omnes alios principalis ac dominans, vbi consistere etiam rationem dixisti: qua præcipue parte deformitatem & pulchritudinem animæ effici aiebas: hic igitur spiritus duas habet partes, duo q; elementa, ac duas constitutiones, frigidum scilicet & calidum, ac si alijs à natura ipsorum nominibus appellare voluerimus, aerem & ignem, quæ inter se tota sunt commixta ac confusa: quin etiam ex corporibus, in quibus insita sunt, vaporem quẽdam contrahunt. Sed mirarer si horum æquabilitatẽ sanitatem & pulchritudinẽ principalis animæ partis esse velles: corporis enim in his sanitatem, non principalis animæ partis tuo etiam iudicio collocari cõuenit. Perijt igitur nobis totũ exẽplum, tota'que vniuocationis promissio prorsus euanuit: cum morbum vel sanitatem, pulchritudinem aut turpitudinem in principali animæ parte eodẽ modo cõsistere, quo in toto corpore, monstrare nequeamus. At tu hoc pollicitus prius fueras, recte sanè & cognoscens & seruans omnium antedictorum notionem: non tamen sequi omnia vsquequaq; potuisti: neq; proportionem hanc & similitudinẽ animæ cum corpore nobis exposuisti. Sed iam rursus ad institutã disputationem redeundum, vt idoneum aliquem finem nostra consequatur oratio. Morbi notitiam in primo de perturbationibus cõfundit Chrysippus, cũ similem dicat animæ morbum corporis constitutioni, quæ facile in febres, aut fluxus, taleq; aliquid incidit: in curatorio seruat quidem morbi notionem nulla habita rõne ꝗ sibij psi manifeste repugnet, nõ tamen morbum, cæteraq; quæ proportionẽ cum corpore habere inquit, explicare omnino potuit. † Adde ꝗ sanitatem animæ cum pulchritudine confundit: in corpore verò vtraq; enucleate distinxit, sanitatem in elementorum, pulchritudinem in membrorum congruitate constituens: id quod aperte sua illa superius à nobis citata oratione colligere licet: vbi sanitatem corporis æquabilitatem in calidis, & frigidis, siccis, & humidis esse affirmat, quæ elementa corporum sunt: pulchritudinem verò non in elementorum, sed in membrorum apta congruentia, digiti, videlicet ad digitum, digitorum'que omnium ad palmam, & ad manus articulum, & horum ad cubitum, cubiti ad brachium, omnium denique ad omnia positam esse censet: perinde atque in Polycleti norma literis mandatum conspicitur. Nam cum omnes in eo libro congruitates corporis Polycletus docuisset, opere demum orationem confirmauit, iuxta libelli præcepta statua fabricata: quam eodem nomine, quo librum inscripserat, norman appellauit. Pulchritudo igitur corporis ex omnium medicorum philosophorum'que sententia in membrorum apta connexione sita est: sanitas in elementorum congruentia, quæcunq; elementa ea fuerint: nam siue ex tumoribus, & meatibus, vt Asclepiades dicebat, constent animalium corpora; siue ex indiuiduis corpusculis, vt Epicurus: F G H

†*Ex impressis græ. hæc sunt restituẽda, nõ sanè oculus, nõ auris, non manus, non crus, neq; aliud quicquam omniũ.*

† *Addẽdum ex græ. impressis, vt pollicitus est.*

A Epicurus:siue ex similaribus partibus,vt Anaxagoræ placuit:siue, vt Chrysippus opinatur, Stoiciq; omnes,& ante eos Aristoteles,& Theophrastus,& prius etiam Plato,& Hippocrates ex calido & frigido,& sicco & humido corpora animalium constituantur: elementorum in omnibus æquabilitas congrua sanitatem efficiet. Siquis ergo est qui horum, quæ in corpore sunt,proportionem similitudinemq; ad ea,quæ sunt in anima,sicut pollicitus est Chrysippus, seruare penitus velit,planum facere is debet,ex quibus simplicibus partibus quasi elementis tota animæ compago constiterit,vt in harum postea inter se proportione sanitatem & morbum apte inuenire valeamus: id quod à Platone factum est. Chrysippus verò neque hanc sanitatis,quam promiserat,similitudinem,neq; pulchritudinis exequi potuit:sed simul pulchritudinem cum sanitate confudit:nam secundum proprias rationis diuisiones,pulchram vel deformem animam fieri dixit,quo modo vel sana vel ægra reddatur,ne verbo quidem facto,simul,vt reor,vtraq; hæc confundens, neq; valens exquisite & definite de his quicquam pronunciare. Quod Plato cum alijs quibusdam in locis, tum in Sophista optime præstitit:qui animæ partium seditionem dissidentiamq; esse morbum dicit: temerarias autem eius motiones,& immoderatas, hoc est functiones atq; actus ex appetitione prouenientes turpitudinem appellat:ita quoq; consensum, congruitatemq; partium eius inter se sanitatem,motio-
B num q; æquabilitatem esse pulchritudinem asserit. Etenim quemadmodum corpus pulchrum in æquabilitate membrorum naturam habet suam, eodem modo actus ex singulariū motionum congrua æquabilitate pulcher,honestusq; euadit,quem ad sensum saltare non nulli,pancratio decertare,luctari,atq; incedere etiam decore & pulchre dicuntur: turpiter alij, & indecenter: quippe cum ex congruentia singularium motionum operationū pulchritudo, ex incongruitate deformitas manifestetur. Platonis verba ex Sophista ad hunc modum habent. Ho. duæ vitiorum species in anima
" dicendæ sunt. Thæ. Quæ'nam? Ho. vna morbo corporis,altera turpitudini perquam similis. Thæ.
" non intelligo. Ho. morbum fortasse & seditionem non idem esse opinaris? Thæ. neq; quid ad hoc
" respondeam,habeo. Ho. nunquid aliud seditionem, putas quàm rei natura cognatæ ex aliqua cor-
" ruptela dissidentiam? The. nihil sanè aliud. Ho. aliud'ne quid turpitudinem, quàm ex incongruen-
" tia prouenientem deformitatem? The. nequaquàm aliud. Hæc sunt quibus vniuersaliter de morbo & turpitudine,qualis vtrorumque natura esset, edocuit Plato. Qua verò ratione in animis nostris
" efficiantur,deinceps explicat:atque hæc de morbo disserit. Ho. quid? non'ne in animis praue affe-
" ctorum hominum opiniones à cupiditatibus,iracundiam à voluptatibus, rationem ab ægritudini-
" bus,omniaq; inter se dissidere animaduertimus? The. maxime. Ho. at hæc vniuersa natura cogna-
" C ta sunt. The. quidni? Ho. si igitur seditionem & morbum animæ esse dicamus,non erabimus. Subsequendo deinde docens quo modo turpitudo animis inolescat,ita sermocinatur. Ho. quid? illa quę
" motione aliqua prædita,cum finem aliquem sibi proponant, eumq; nitantur attingere, in singulis
" appetitionibus aberrant,fineq; ipso frustrantur, nunquid ex æquabilitate congrua partium inter
" se,an contra ex inæquabilitate id facere dicemus? The. Ex inæquabilitate .s. Ho. At animas om-
" nes scimus quicquid ignorauerint,inuitas ignorare. The. planè. Ho. ignorare verò nihil aliud est
" quàm desipere:cum animæ vtique ad veritatem incitatæ aberrat intelligentia. The. profecto qui-
" dem. Ho. animam igitur stultam, turpem,& incōcinnatam esse statuēdum est. Ita in Sophista Plato de sanitate & pulchritudine,turpitudine & morbo tum generaliter,tum peculiariter disseruit:generaliter notione ipsorum descripta:peculiariter,quo in animis nostris accidant, modo explicato. Reliquas eius orationes haud sanè paucas in multis libris,vbi de sanitate & pulchritudine,turpitudine & morbo agit,non mihi videtur in præsentia adducendi locus: sed cum de sanitate & morbis tractandum nobis erit,probandumq; eandem fuisse Hippocratis & Platonis his de rebus sententiam, eas etiam commemorabimus.

Chrysippum,quòd causas perturbationum ignorauit,curationes etiam ac medelas ipsarū ignorasse. **C. 4.**

D NVnc quia neque de pulchritudine & sanitate, turpitudine & morbo, neq; de ijs tantum quæ ad corpus attinent,absolute nobis est sermo, sed de animæ affectibus proposita erat consideratio:cætera omittemus, ad institutumq; ipsum reuertemur, quod demonstrare proposueramus, id est,neq; in vna tantum animæ parte,neq; in vna facultate & iudicia & affectus existere,vt Chrysippus sentit,sed plures esse,diuersasq; genere tum facultates,tum partes. Animæ quidem facultates tres esse numero,quibus cupiamus,irascamur,& ratiocinemur, vel Posidonius ipse,& Aristoteles etiam concedit:locis verò etiam inter se separatas esse, animamq; nostram non modo facultates multas in se habere,verum etiam ex partibus diuersis genere, naturaq; discrepātibus compositam esse, Hippocratis Platonisq; decretum confirmat:de cuius veritate multa à nobis dicta iam sunt, multaq; etiam dicentur. Nunc redeo iterum ad Chrysippū, qui neq; facultates has inesse in animis nostris fatetur,sed omnes operationes,& affectus in sola ratione cōsistere affirmat: neq; quo modo aut ortæ curari,aut antequàm existant,caueri possint perturbationes,vllam artem docet. Qua de re sicut de alijs plurimis secum dissidere vel ex eo consistat, q; cum in primo de anima libro has facultates animæ esse posuerit, vt in superiori libro citatis etiā verbis eius satis aperte declaraui:in libris postea de perturbationibus, perturbationes ipsas rationalis animæ facultatis esse iudicia quædā asseuerauit. Nos porrò ea quæ vere dixit Chrysippus locupletissima Hippocratis & Platonis decre-

torum

torum esse testimonia putamus: quippe cum ab homine non intelligente tantum dicta fuerint, sed E
qui veterum decretum omnibus modis labefactare atq; euertere studuerit: hæc enim de huiusce-modi rebus testimonia eorum esse hominum consueuerunt, qui à veritate ipsa coguntur verum fa-teri. Sed ad alia rursus, quæ in hanc sententiam scripsit Chrysippus, descendemus: atque ea partim sibi non constare, partim euidentibus repugnare, partim vtroque modo peccare, manifestissime ostendemus. Sed prius illud quod in fine orationis Chrysippi iam antedictæ positum fuerat, repe-tendum est, sanitatem inquam & morbum, pulchritudinem & turpitudinem animę, in partibus ip-sius fieri: partes q; has notitias anticipationes q; esse. Primum ex his propositum illi remittamus: quanuis enim superius satis probauerimus non debere ex operationibus animæ morbum aut sani-tatem, sed pulchritudinem tantum & turpitudinem poni, tamen etiam siquis illud ipsum cõcedat, reliqua non recte fuisse dicta conabor ostendere. Nam si ex mutua duorum iudiciorum pugna per turbationum ortus resultat, necesse erit aut alterum ex his iudicijs verum esse alterum falsum, aut vtraq; falsa: si modo hoc, logicam enim quandam quæstionem habet, facile aliquis concesserit. Siue tamen vtraq; falsa, siue alterum ex ipsis verum esse dicamus, perturbatio iudiciorum pugna nullo modo erit. Quippe si adæquantur inter se iudicia circa persuasionem, ea de re sustinendus prorsus est assensus: si alterum longe probabilius apparet, assentiri quidẽ, & ex assensione illa agere aliquid, F
non inconsiderate tamen, necesse est: vt siquis voluptatem bonum esse opinatus paruũ quid habeat, à quo in contrarium retrahatur: vel si honestum quis solum bonum existimans, à nescio qua tñ ẽt ip se alia opinione reuocetur, vt non firmiter, constanterq; credat: aut si quemadmodum Pyrrho vtra que in æquilibrio ponens negationem & assensum inhibuerit: nullo enim ex his modo perturbatio existet: id quod ipse etiam Chrysippus verbis illis, quæ à me in superiori libro fuerunt citata, aper-te declarauit: Vbi inquit nequaquam, si aberrans fertur aliquis, aut incuria quadam in ratione labi-tur, & cætera, quæ sequuntur, perturbationẽ consistere, sed si rationi immorigera est appetitio: adeo vt hic quoq; Chrysippus sibi ipsi contradicere deprehendatur. Cum enim perturbationem ab er-rantibus iudicijs separauerit, nihilo minus tamẽ rursus in mutua iudiciorum pugna morbos animæ & perturbationes consistere affirmat. Nihil igitur mirum esse debet, si recte à Platone affectuum curationes & medelæ traditæ sunt, vt Posidonio quoque videtur, à Chrisippo verò perperam. Qui enim neq; omnes perturbationum causas ausus sit explicare, sed se in præcipuis hærere fateatur, vt in superiori libro videre licet: neq; in istis tamẽ quas affert, recte quidquam dixerit: qui fieri potest, vt is de perturbationum curatione conuenienter tractet?

Ex Puerorum perturbationibus ac institutionibus multis q; rationibus conuinci posse, plures esse Animæ inter se dissidentes facultates. CAP. 5. G

AT verò si quatuor Chrysippi libros omnes refutare vellemus, vt superius etiam dixi, multo plura nobis volumina essent conscribenda. Quo circa quæ ad propositam rẽ sunt perquàm necessaria, ea tantum persequemur: ac primum de dispensatione, quæ in puerorum animis est, expe diemus. Dici sanè non potest aut ipsorum appetitiones à ratione, quam non dum habent, guberna-ri: aut ipsos non irasci, non dolere, non lætari, non ridere, non flere, non alijs huiuscemodi perturba-tionibus affici: multo siquidem & vehementiores pertuebationes pueris, quàm adultis sunt. Sed hæc tamen Chrysippi decretis non sunt consentanea: quemadmodum neq; illud, nullã naturalem neque ad voluptatem conciliationem, neq; à dolore alienationem esse: omnes enim infantes ad vo-luptates absque vllo magistro gestiunt, labores'que auersantur: irasci etiam eos videmus, calcitrare: mordere, dum vincere prorsus ac superiores euadere volunt: sicuti non nulla quoque ex alijs ani-malibus nullo præter victoriam proposito præmio idem factitant. Quod euidenter in coturnici-bus, gallis, perdicibus, ichneumone, aspide, crocodilo, innumeris'que alijs bestijs, intueri licet. Non secus infantes ad voluptatem, & victoriam, conciliationem quandam præ se ferunt: postea verò vbi paululum adoleuerunt, naturalem etiã quandam cum honestate conciliationem ostendunt, eru H
bescũt siquidem procedente ætate, si peccauerint: honestisq; actionibus delectantur: iustitiamq;, & alias virtutes sibi asciscunt: multaq; ex harũ virtutum notitia agunt, qui prius quo tempore paruu-li erant, perturbationes sequebantur, rationisq; præceptis non obediebant. Cum igitur tres has con ciliationes naturales habeamus in animis nostris insitas, singulas ex singulis animæ partibus, pro-uenientes, ex concupiscibili ad voluptatem, ex irascibili ad victoriam, ex rationali ad honestatem, Epicurus solam prauissimæ partis conciliationem spectauit: Chrysippus solam optimæ, ad ho-nestum, quod idem est quod bonum, propensos nos esse affirmans. Omnes verò has tres conspi-cere solis veteribus philosophis licuit: quarum duabus omissis Chrysippus non iniuria in vitio-rum generatione postea hæsitat: & neque causas eorum, neque quo modo consistant, explicare, ne-que quo modo peccent infantes, valet inuenire. Quæ omnia etiam Posidonius reprehendit, atque arguit. Nam si ad honestatem infantes statim à principio propensi essent, prauitatem oporteret non intrinsecus, & ex ijs ipsis, sed extrinsecus tantum ipsis accidere: at quamuis bonis moribus imbuan tur, optimeq; erudiantur, peccare tamen certe in aliquo conspiciuntur: quod idem Chrysippus ẽt fatetur. Quanquam licebat ipsi, dissimulatis ijs, quæ euidenter apparent, illud tantum fateri, quod proposito suo erat consentaneum, Pueros, inquam, si bene honeste'que instituti essent, tempo

ris

A ris progressione in viros sapientes omnino euasuros: sed contra aperta ac patentia non est ausus ita mentiri. Quin licet sub philosopho solo educentur, vt nullum neq; viderint, neq; audiuerint vitiorum exemplum, non necessario tamen philosophaturos: duplicemq; esse peruersitatis causam ait, vnam ex instructione suggestioneq; multorum hominum, alterã ex ipsa rerũ natura prouenientẽ. Mihi de vtraq; dubitandum videtur. Cur.n. vbi viderint, audiuerint'ue aliquod vitiorum exemplum, non oderint illud, aut fugiant, siquidem nullam cum eo affinitatem, nullamq; naturalem cõciliationem habent, mirari satis non possum: atq; eo magis, quòd qui nihil neq; auditu, neq; visu perceperunt, à rebus ipsis illecti decipiuntur. Quæ.n. necessitas tandem est, vt pueri à voluptate perinde ac bono aliquo illiciantur, si nullam cum hac conciliationem habent, auersentur, & fugiant laborem, si neq; ab eo natura alienati sunt? Quid est cur laudibus, & honoribus lætentur, & gaudeant, vituperia, & ignominias moleste ferant, & fugiant, si neq; ad hæc naturalem quandam, aut conciliationem, aut depulsionem adepti sunt: nam si minus vocibus his, vi saltem vocabulorum assentitur Chrysippus, ad singula ex supradictis tum conciliationem, tum reiectionem insitam in nobis esse. Cum.n. de bonis & malis imaginum probabilitate, & suggestione in animis prauorum peruersitatem inolescere dicit, causa ab ipso est requirenda, qui fiat, vt voluptas tanquam bonum, dolor tan-

B quam malum probabilem visionem & speciem offerat. Cur item victoriã olympicam, statuarũq; dedicationem laudari, celebrariq; à plerisq; quasi bona, cladem contra, & ignominiam vituperari quasi mala audientes prompte ita credamus & persuadeamur. Hæc quoq; reprehẽdit Posidonius, omniumq; ipse falsarum opinionum causas assignare conatur, in speculatione enim eas effici ait ex affectuum deorsum trahentium grauatione, quam antecedant tamen falsæ quędam sententiæ in iudicio ratiocinantis facultatis debilitatæ ac languentis: exurgere siquidem appetitionem in anima li ex rationis iudicio aliquando, sæpius ex affectuum motione asserit. Quin etiam physiognomica euidentia à naturæ scilicet coniectoribus obseruata orationi huic conuenienter annectit. Ex animalibus quippe & hominibus quæ lato sunt pectore ac calidiora, animosiora, quæ laticlunia & frigidiora, timidiora esse consueuerunt. Addit etiam ex regionibus quantum ad timiditatem, & audaciam spectat, voluptatem & laborem non paruam in moribus hominum extare differẽtiam: quasi affectuum animi motiones corporis affectionem, quam ex aeris continentis temperatura non parũ contingit variari, subinde consequantur: sanguinem.n. in animalibus caliditate & frigiditate, crassitudine & tenuitate, alijsq; quibusdam non paucis differentijs diuersum esse. Qua de re Aristoteles copiosissime dissertauit. Nos quoq; progressu disputationis locum idoneum nacti non nulla com-

C memorabimus: cum.s. de his & Hippocratis & Platonis verba erunt producenda. Nunc aduersus Chrysippum mihi suscepta est disceptatio, qui neq; aliud quicquam de perturbationibus, neque illud prorsus cognoscit corporis vtique temperaturas sibi ipsis consentaneas affectuosas motiones efficere: ita enim solet appellare Posidonius. At Aristoteles manifeste iam omnes has animi constitutiones vocat, quaq; ratione in diuersis temperaturis consistant, exponit. Vnde in non nullis perturbationum curationem facilem, expeditam'que esse ea de causa crediderim, quòd neq; has affectuosas motiones admodum fortes, neq; rationem imbecillam, hebetem'que natura habent: sed ex inscitia, prauaq; consuetudine ex affectibus viuere huiuscemodi homines coguntur: in illis contra difficilem, & laboriosam, in quibus perturbationum motus ex corporeæ constitutionis necessitate insiti magni, & vehementes extiterint: ratio verò natura infirma, atq; hebes. Debemus enim hos scientia verorum instruere, affectuosasq; ipsorum motiones bonorum studiorum consuetudine frangere ac retundere, si reddere meliores volumus. Ita quoq; in procreatione, vt hominem ad virtutem formemus, primum seminis, deinde victus, quo vsura prægnans mulier sit, cura est habenda: cibi nimirum, & potus, exercitationum, quietis, somni, vigiliæ: cupiditatis, & iræ, aliarum'que id genus rerum: de quibus omnibus diligentissime tractauit Plato: Chrysippus autem non modo

D ipse nihil idoneum dixit, sed sectatoribus etiam suis, praue ita fundata disputatione, nullam inueniendi occasionem reliquit. Hæc etiam damnat Posidonius, eaq; quæ Plato de puerorum, dum adhuc in vtero fœtificantur, informatione disseruit, deq; educatione, institutioneq; eorundem postea quam in lucem editi susceptiq; sunt, mirum in modum extollit: atq; ipse in primo de perturbationibus libro quasi compendium quoddam eorum quæ à Platone dicta sunt, scripsit: quo modo educandi, instituendiq; pueri sint, vt affectuosa, irrationalisq; animæ pars moderata motionibus rationisq; imperijs obtemperans efficiatur. Eam siquidem optimam puerorum institutionis præparationem esse ait, si affectibus obnoxiam animæ partem ad principatum rationis quã promptissimã reddideris: eo quòd parua à principio rationalis facultas, & imbecilla est, magna postea, ac fortis circa quartum decimum annũ euadit: qua ætate imperare, & dominari, sicut auriga pari iugaliũ equorum, ita ipsa cupiditati, & iræ maxime solet: cum neque nimis validæ hæ facultates, neq; infirmæ nimis, aut segnes, neq; supra modum concitatæ, aut contumaces, aut immoderatæ, aut petulantes, sed in omnibus ad rationem sequendam, eiq; obtemperandum paratæ sint. Mox ipsius rationis institutionem, & virtutem dicit naturæ rerum, quemadmodum aurigæ aurigalium speculationum, scientiam esse: nullam .n. in irrationalibus animæ facultatibus sicut neq; in ipsis equis, in generari scientiam posse: sed in his propriam virtutem ex irrationali quadam consuetudine, in aurigis ex

disciplina comparari. Sequitur postea tota ea de virtutibus oratio duplicem errorem illorum argu E ens, qui vel scientias esse virtutes omnes, vel facultates & potentias opinantur: necesse quippe esse vt irrationalium animalium animæ partium irrationales quoq; virtutes sint, rationis verò solius rationales: vnde merito illarum virtutes potentias, rationis solius scientiã esse oportere. At verò Chrysippus valde peccat, non quòd virtutes nullas potentias & facultates fecerit, (non.n. magnus est hic error, neq; de hoc dissentimus:) sed quia, cum multas scientias, & virtutes esse dixerit, statuit vnam tm̃ animæ facultatem: quod quidem nulla ratione fieri potest, vt vnius facultatis multæ virtutes existant: siquidem neq; perfectiones multæ vnius rei inueniuntur: vna.n. singularum rerum est perfectio: & virtus perfectio est, id quod ipse etiam fatetur, vniuscuiusq; naturæ. Quocirca melius Aristochius, qui neq; multas animæ virtutes, sed vnam tantum, quã bonorum & malorum scientiam appellat, esse inquit: neq; de perturbationibus aduersantia, vt Chrysippus, suis decretis contexit.

Quæ Posidonius scripserit aduersus Chrysippum de fine ab omnibus expetendo, ac de causis perturbationum, quiq; sit vsus dignotionis harum causarum. CAP. 6.

SEd de virtutibus posterius dicemus, qm̃ Chrysippus etiam de his Platonem carpit: nunc obiter de ipsis à nobis facta mentio est ex consecutione quadam, propterea quòd dogmati de affectibus decretũ de virtutibus necessario annexum est: id quod Posidonius etiam testatur his ijsdem F verbis in primo de affectibus libro paululum à principio, ita scribens. Censeo.n. considerationem de bonis & malis, de finibus, de virtutibus à recta de perturbationibus disceptatione pendere. Rectam profecto de virtutibus opinionem cum sententia de affectibus coniunctam esse satis mihi videor ostendisse. At verò idem de bonis, & finibus intelligi, ex hac quam ascribam Posidonij oratione manifestabitur. Causa verò perturbationum, hoc est dissensionis, & ingenialis, hoc est infelicis vitæ est, cum genium in nobis insitum, qui cognatus nobis est, & eandem habet naturam, quam ille qui vniuersum gubernat, non in omnibus sequimur: sed deteriori, & animali succumbentes ferimur. Qui verò hoc non aduertunt, neq; veram perturbationum causam assignare, neque rectam de fœlicitate, & consensu sententiã possunt habere: non.n. vident prius esse, vt ab irrationali, & ingeniali, omniq; diuinitatis experte animæ facultate nulla in parte agamur. Hic Posidonius quã errent Chrysippei non modo in disputatione de affectibus, verum etiã de fine, aperte demonstrat: non.n. finis est, vt illi dicunt, sed vt Plato: naturæ consentiens vita. Nam cum in nobis duæ animæ partes sint, vna potior, deterior altera: qui meliorem sequitur, is consentienter naturæ viuere merito dicendus est: ille contra dissentienter, qui à peiore regitur, & gubernatur: atq; hic ex perturbatione, ille ex ratione vitam instituit suam. Non contentus his Posidonius apertius et, & vehemẽtius in Chrysip- G peos inuehitur, quippe qui finem non bene exponant: eius oratio in hunc modum habet. Quibus non nulli omissis, consentienter naturæ in omne illud contrahunt, quod causa primorum naturalium fieri potest: quod nihil aliud est, quàm finem voluptatem, aut tranquillitatẽ, aut tale quippiã constituere: ad hoc in ipsa statim pronunciatione repugnantiam præ se fert, honestatis, aut beatitudinis in se continens nihil: consequitur enim necessario finem, non autem est finis: sed fine recte diffinito vti etiam ad infringendas dubitationes possumus, quas sophistæ proponere consueuerunt. Non tamen ita est, cum hoc modo interpretamur viuere ex peritia omnium quæ secundum totam naturam accidunt: vt eandem vim habeat perinde ac si dicamus, consentienter naturæ viuere: cum non hoc parum atq; abiecte ad differentias consequendas faciat. Hoc profecto sufficiebat ad ostendendam absurditatem dictorum Chrysippi de fine agentis, illudq; exponentis, quo modo assequi possimus, vt consentienter naturæ viuamus: satius tamen esse existimo ea quæ sequuntur à Posidonio scripta subiungere, hoc modo: Causa verò perturbationum inuenta absurditatem hanc sustulit: principia peruersitatis in appetendis fugiendisq; rebus patefecit: modos exercitationis distinxit: dubitationes de perturbationum appetitione omnes explanauit. Non parua inquit, neq; triuialia ex perturbationum causæ inuentione nos esse consecuturos. Nam ex hac quid sit consen- H tire naturæ exacte intelligimus: qui enim ex perturbatione viuit, non consentit naturæ: sed ille consentienter naturæ viuit, qui perturbationibus vacuam traducit vitam: quippe cum hic rationalem, & diuinam, ille irrationalem, brutamq; animæ partem sequatur. Principia item peruersitatis in appetendis fugiendisq; rebus causa perturbationum inuenta edocuit: siquidem quæ propria irrationalibus animæ facultatibus sunt, ea quasi absolute propria hallucinantes non nulli opinantur: non aduertentes lætari, & superare alios, brutæ animæ partis tantum esse appetibilia: sapere autem & cætera quæ bona simul & honesta sunt, rationalis, & diuinæ. Modos quoq; exercitationis reperta perturbationum causa nobis præscripsit. Hac etenim cognita curabimus, ex Platonis disciplina vt alij certis quibusdam in rhythmis, concentibusq;, & studijs, alij in alijs degant: obtusos, & segnes, demissiq; atq; infracti animi homines in orthijs, numeris, vehementerq; animum mouentibus harmonijs, huiuscemodiq; studijs, in contrarijs animosiores, ferociusq; exultantes educabimus. Nam qua de causa effectum est, obsecro, ita enim Chrysippeos percontabor, vt simul ac Damon musicus tibicinæ, quæ adolescentibus quibusdam temulentis, insanaq; agentibus phrygium canebat, mutare modum in dorium iussit, continuo illi à temerario illo impetu destiterint? non enim rationalis facultatis opiniones dedocere ac mutare cantilenis valemus: sed affecti-

bus

appetibilia sunt partis animæ brutæ: sapere est partis rationalis ac diuinæ.

A bus obnoxia animæ pars, cum sit irrationalis, ipsa sanè motibus quibusdam irrationalibus & excitari, & sedari potest: ita enim natura comparatum est, vt irrationale ab irrationalibus, rationale à sciẽtia, & inscitia, & vtilitatem & detrimentum adipiscatur. Atq; hoc ex agnita perturbationum causa emolumentum esse ait Posidonius. Insuper etiam dubitationes, inquit, de appetitione perturbationum omnes explanauit: quę cuiusmodi sint, ipse subsequendo ita declarat. Existimo. n. iam dudum vos videre eos qui ratione persuasi, vel iam adesse sibi aliquod malum credunt, vel impendere, non ob id tamen timere, aut mœstitia affici prius, quam visionem quandã illorum animo perceperint. Nam quî potest irrationale à ratione affici, nisi imagine quadam sensibus expositę picturæ perquã simili obiecta pulsetur? Ita fit vt ex narratione audientes non nulli in cupiditatem incidant: alij moniti paulo euidentius, vt leonem fugiant, antequam ipsum videant, terreantur. Recte sanè & hæc à Posidonio dicta sunt, & sequentia etiam vbi causas omnes Chrysippi dubitationum persequitur: de quibus in calce superioris libri satis à me dissertatum fuit. Vnde recte præsenti sermoni finem impositurus mihi videor, vbi vnam tm̃ eius orationem ascripsero, quæ ita ait. Veruntamen peccãtes, cum magna mala sibi impendere opinentur, non timent: non. n. ab irrationali tunc animæ parte, sed à rationali, feruntur. Deinde idem, quamobrem inueteratæ perturbationes quietiores, imbe-

B cillioresq; efficiantur, causam reddit: quam Chrysippus in secundo de perturbationibus ignorare se confessus est: de qua quidem in fine quarti libri iam diximus: & nunc etiam dicemus breuibus quasi in compendium Posidonij longam orationem contrahentes. Affectibus obnoxia animę pars mora tẽporis partim saturatur proprijs cupiditatibus, partim diuturnis motibus defatigatur: adeo vt cum duabus his de causis quiescat, moderetur q; affectionis motus, rationis imperium inualescere iam possit: non secus ac si equus aliquis excurrens sessorem secum rapiat, deinde partim cursu defatigatus, partim expleta cupiditate subsistat, vt rursus eques in dominium restituatur suum: id quod sæpenumero fieri videmus. Adde quòd qui iuuenilis ætatis aïalia erudiunt, permittere illis solent vt fatigentur, effusisq; etiam cursibus atq; effrenatis saturentur, postea inuadunt ac coercent. De his, atq; huiuscemodi anceps Chrysippus hæsitauit, vtpote qui nec possit horum causas in affectibus obnoxiam partem referre, & præterea, quod idem in sequentibus Posidonius manifestat, non modo ab ijs quæ sensu percipiuntur, sed à Zenone, sed à Cleanthe etiam ipso dissentiat. Nam Cleanthis sententiam de affectibus obnoxia animæ parte ait ex his versibus constare.

duplex ratio ob quam in ætate provectiori n ita vincant passiones animi.

Rō. Quid'nam sit ira, quod velis, mihi explica.
Ira. Ego facere quod volo, profecto est regium.
CRō. Effare tamen id clarius.
Ira. Vt sicut appeto eueniat, est quod volo.

Hæc alterna carmina Cleanthis esse inquit Posidonius, in quibus cum introducat rationem cum ira quasi diuersa quadam parte colloqui, sententiam de affectibus obnoxia animi parte perspicue ostendit. Chrysippus verò perturbationibus obnoxiam à rationali nihil differre arbitratus perturbationes brutis animalibus non veretur eripere: quæ cupiditate, & ira gubernari nemini dubium est, vt Posidonius etiam pluribus demonstrat: animalia enim quæ immobilia penè sunt, saxis que stirpium modo, alijsq; huiuscemodi inhærent, cupiditate sola regi asserit: irrationalia omnia vtrisq; facultatibus concupiscibili & irascibili vti: hominem solum assumpto præter illa duo rationali principio, tres adeptum esse partes. Hæc, atq; alia permulta in toto de perturbationibus tractatu recte à Posidonio dicta habentur. Nam sicut Chrysippus in ipsis, vt ita dicam, elementis huiusce de perturbationibus contemplationis lapsus, quamplurima postea cogitur falsa subijcere: ita qui veris principijs vtitur, hisq; ipsis consentanea vsquequaq; subiungit, eum recte dicere, sin minus ad vnguem in omnibus, saltem in plerisq; necessarium est. Atq; hic præsens dissertatio finem accipiat: nam considerare quæ sit hac de re Zenonis sententia, esset ab instituto nostro alienum: qui eã

D ob causam diximus, alijs omnibus Stoicis omissis, quę à Chrysippo dicta fuerant, excutere tantum nos velle, ne nimis longa ac verbosa nostra euaderet oratio. Id enim in his libris disserere polliciti sumus, non quid quisq; philosophus de anima sentiat, sed quam vera Platonis & Hippocratis decreta habeantur: cuius gratia etiam contra Chrysippum tota hæc nobis est suscepta digladiatio. Zenonis itaq;, si idem cum Chrysippo sentit, ijsdem quoq; criminibus affinis censebitur: si Platonis principia vnà cum Cleanthe & Posidonio sequitur, in nostræ philosophiæ partibus stabit: sed si, quod ego credo, perturbationes iudicijs succedere opinatur, medius erit inter pessimam Chrysippi sectam, & optimam, quam Hippocrates & Plato primi omnium constituerunt. Quanquam Posidonius Pythagoram facit auctorem: non ex ipsius operibus coniectura sumpta, quæ nulla ad nos peruenere, sed ex ijs quæ à discipulis eius literis mandata postea fuerunt. Sed quod etiam paulo ante dixi, non historiam veterum dogmatum recensere, sed sola Hippocratis & Platonis dicta dispicere nostra hæc promittit oratio: quod ipsum quam breuissime potest, nunc agit: neq; in hoc multitudo librorum spectanda est, quæ copiæ, & magnitudini rerum, de quibus est sermo, merito ascribi debet: sed illud attendendum, videndumq;, breuius ne de his ijsdem dici potuerit, vt tamẽ nihil quod necessarium esset, prætermitteretur. Id quod ex ijs quæ Chrysippus de affectibus scripsit, videre licet: nam cum ille quatuor libros atque eos adeo magnos composuerit, vt singuli nostris duplo

maiores euaserint, nos tamen in duobus ne integris quidem & sentētiam eius de perturbationibus E
statim pensitauimus, & quæ contra hanc à Posidonio scripta fuerant, etiam adduximus. Nostra igitur aduersus Chrysippum disceptatio hic concludatur. Siquis enim bene his quæ à me dicta sunt, animum aduerterit, eum existimo facile cætera omnia errata illis in libris sigillatim inuenturum. Qui verò hæc non aduertit, neq; si plura adhuc dicantur, attendet.

Platonis sententia de tribus animæ siue partibus, siue facultatibus, quæ nostram vitam regunt. CAP. 7.

IAm ad Platonis demonstrationem in quarto Reip. libro positam descendam, qua ille animę partes, quibus ad motum voluntarium incitamur, tres esse confirmat: sciendum tamen hic tres esse inter se differentes partes non necessario probari: non enim magis partes quam facultates astruuntur: tres verò esse † siue partes, siue facultates appelles, à quibus vita nostra administratur, orationem in eo vim afferre, nullamq; contradictionem admittere. Vnde fiet vt his quoq; quæ dicemus, & Chrysippi improbetur opinio, & commune Aristotelis, Platonis, & Posidonij decretum stabiliatur: aliam nempe qua ratiocinamur, aliam qua irascimur, qua cupimus item diuersam esse facultatem: quòd tamen substantia inter sese hæ differant, differentibusq; in locis sitæ sint, nullam hinc demonstrationem, quę scientiam afferat, possumus habere: sed in sequenti commentario qui vniuersi F
huius operis sextus scribetur, iuxta Hippocratis & Platonis doctrinam euidentibus sumptionibus id probabitur. Harum quidem, quas subiungam, demonstrationū vim neq; ipse Plato ignorat: qui eas aggressurus ita præfatur. Et scias ò Glauce, mea, quidem sententia, nunquam ex his rationibus, „ quibus nunc vtimur, exacte istud colligemus: alia siquidem longior, ampliorq; via est. „ Qua vtiq; ad probandum tres esse aīæ nostræ partes progredimur, quæ non sedibus tm̄ corporis, verum etiā substantijs, naturisq;, facultatibus item, & functionibus differunt: vt in sequenti libro ostendemus: vbi etiam rationem eam quam hic innuit, sumus explicaturi. Cur verò, licet demonstrationi, quam dicturus est, non magnopere confidat, ea tamen vtatur in pręsentia, siquis modo à me dicta aduerterit, facile cognoscet: hac videlicet ratione tres esse, quæ vitam nostram gubernant, facultates, aperte id quidem demonstrari: substantia verò inter se differre, non item: satis. n. ad propositum faciebat in Rep. vbi de iustitia, alijsq; virtutibus, de omnibus enim in sequentibus differit, negocium est, si tres diuersas facultates esse constitisset. Ita siquidem etiam Posidonius opinatus Chrysippo relicto Aristotelem & Platonem magis secutus est: magis propterea dixi, quia tres hi homines de virtutū differentia non nihil discrepantes, in[a] † conclusione tamen inter se conueniunt. Quod etiam ipsum planum faciam, vbi de virtutibus mihi erit differēdum. Nunc Platonis demonstrationes in quarto G
de Rep. positas commemorabo: verbaq; ipsa vnde hanc exorditur orationem, ascribā: quę ad hunc modum se habent. So. Idem proculdubio nunquam vel in eodem vel ad idem contraria vel facere vel pati simul volet. Deinde cum hoc confirmasset, cæteraq; quæ aduersari videbantur, excussisset, „ subiungit. So. Quid verò? annuere & renuere, appetere aliquid & recusare, attrahere & reijcere, „ aliaq; id genus omnia non'ne contraria inter se constitues, siue effectiones, siue affectiones fuerint? „ nihil enim hoc refert. Glau. nimirum contraria. So. quid igitur? sitire, & esurire, & demum cupere, „ & velle, & eligere, non'ne hæc omnia ad eas quas modo dixi species referendas putas? verbi causa „ cupientis animam non'ne vel appetere dices illud quod cupit, vel attrahere quod elegerit, vel ad illud annuere quod sibi suppeditari velit, quasi ab eo, cuius generationem expetit,[b] † interrogetur? „ Glau. Ego quidem. So. Quid? non eligere, nolle, non cupere non'ne ad reijciendi, expellendiq; à „ se, omniumq; his contrariorum speciem reponemus? Glau. quid'ni? Hac oratione Plato, cæterisq; sequentibus aliam esse cupientem animæ partem ostendit, aliam ratiocinantem. Quo'nam modo? dum esurimus quidem, cibis, dum sitimus, potione expleri cupimus: in pueritia tn̄ instar brutorū rationeq; carentium animalium saturitati vacamus, neq; vtilitatis, neq; læsionis vlla habita ratione: H
in ætate verò, & ratione constituti, si ex potione detrimentum aliquod nobis euenturum credimus, sæpenumero nihil prorsus bibimus: sæpe etiam minus quam appetamus: cum inde quoq; læsio aliqua timetur, aq̄ interdū, licet vinū cupiamus, in potu sumimus: qn̄q; frigidam appetentes, calida vescimur: ad insipientes, quiq; ratione nō vtūtur hoīes, perinde ac infantes, & bestiæ, neq; oportunitatē expectāt, neq; quantum, aut quale esse debeat quod[c] † sumendū sit, considerant. Bestias quidē, & infantes ratione minime vti etiam Chrysippei omnes consentiunt: incitari verò à facultate diuersa à ratione ad fruendas eas res quas cupiunt, modo fatentur, modo hinc inde oratione perplexa negant. Atqui poterant, vt amatores veritatis decet, prompte ratiocinando colligere vim quandam esse irrationalem, quæ ad corporis voluptatem non pecudes tm̄, & pueros impelleret, sed etiam eos qui pecudum more vitā traducunt: ad[d] † quam primam demonstrationē ipsa orationis cōsequutio nos duxit, ad Platonis demonstrationes non parū facientē.[e] † Cum igitur in viros perfectos non tā ætate, q̄ ratione euaserimus, ratione ipsa} spectemus pugnam ratiocinantis animæ partis cū concupiscibili in morbis, alijsq; multis conditionibus, in quibus videtur nō dum esse tempestiuū vt vel sitiens potionē, vel esuriens cibū sumat, vel qui horret calefiat, vel qui calescit refrigeretur, vel qui in venerem turget, venereis vtatur. Irrationalis siquidem quæ in nobis est facultas, ad singula quæ appetimus, nos trahit: ratio contra retrahit intempestiuū impetum, & coercet: pugnaq; inde sæpe-

numero

† *Addēdū puto, solas. nā in græco cod. pro* μόρια *legēdū uidetur* μόνα.

A † *Codex manuscriptus hēt* σύμπαν. *hoc est in summa.*

B † *In græco cod. impress. legitur* ἐρωτῶντος. *sed corrupte pro* ἐρῶντος. *i. amātis. quā lectionē sequitur Ander. & Ficinus in Platone. et ita inferius legitur. p. 161. b.*

C † *Forte bibendū sit, nam pro* σώματος. *ī græ. impress. cod.* πόματος *legendum arbitror.*

D † *huiuscemodi itaq;.*

E † *Ita potius. ad viros autē iā perfectos nō tā ætate, quā ratione sermone progredientes.*

A numero valida insurgit: quæ geminam esse naturam in nobis dissidentium inter se facultatum faci-
le declaret. Nam si vna tantum, quemadmodum in pueris, esset nihil prohiberet, quo minus appeti
tis rebus frueremur: sic etiam si solam rationem haberemus, quæ nulla in re dissentire, ac retrahere
nos consueuisset, nullum negociũ esset, siquis aut sitiens non biberet, aut esuriens non comederet:
neq; continens aut temperans qui non biberet appellaretur, perinde atq; ille qui cum non vult, nõ
ambulat: sed cum duæ sint quæ hominem distrahunt facultates, irrationalis potionis appetens, ra-
tionalis cohibens, in hoc temperantiæ & continentiæ ortus conspicitur: atq; illud quod ad virtutes
non paruum momentum habet, obiter mihi dictum sit, neq; continentiam, neq; temperantiam, si
tollatur concupiscibilis facultas, vllam futuram. Sed ad rem. Anima porrò eius qui sitit neq; vult
bibere, alia quadam aut parte aut facultate potum appetit, alia fugit & auersatur: vna. n. & eàdem
facultate idem admitti & reijci simul nullo modo potest. Nam siue admittere, & fugere, siue sequi,
siue appetere dixeris, id nihil refert: eodem modo etiam si velle, si expetere, si asciscere, si amplecti,
aut concupiscere asseramus, huiusmodi verborum distinctio nihil ad præsentem considerationem
faciet, immo è contrario importuna erit, quippe quæ rerum quæstionem ad verba transferat. Vnde
consulto non nulli, ne concludit ac confici quicquam possit, ad singula verba instare atq; occurrere
B consueuerunt. Si expetere potionem dicamus, sitientem negant ita dici debere: causam. n. quãdam
esse expetitionem, (ita enim appello ὄρεξιν) ad solumq; sapientẽ pertinere aiunt: quã ita diffiniunt,
Appetitionem dicentes esse rationalem ad iucundum aliquid, quatenus decet, incitatam. Si etiam
concupiscere dicas, neq; id concedent sitim quippe non tam stultis quam prudentibus accidere: cõ
cupiscentiam ipsam & prauam esse, & in stultis prauisq; hominibus tm̃ existere, quod ex diffinitio
ne colligatur: quæ ait, Concupiscentiã expetitionem esse effusẽ ad potiendũ inclinatã: vel si breuius
diffiniant, expetitionem irrationalem. Atq; ita egregie admodũ, si dijs placet, increpabunt sæpenu
mero non modo in rerũ scientia, verum ẽt in verborum vsu, hoĩem alijs multis longe prǽstantẽ. Cu
ius generis non nulli etiam ex veteribus, vt inquit Plato, extiterunt, qui vocabula noue transumpta
vsurpabant. Quorum causa in ea, quam superius adduximus, oratione Platonem non vnum abso-
lute scripsisse, sed omnibus verbis, quibus eadẽ res significari posse videbatur, vsum esse existimo:
expetere siquidẽ, concupiscere, appetere, annuere, velle, eligere, attrahere: & horum cõtraria nolle,
non eligere, pro vna eademq; re videtur sumpsisse: proposuit. n. quid sibi vellet ea res, exprimere,
aperteq; explanare, demonstrationi vacans, studensq; rem per verba interpretari, non circa sylla-
bas, nouas commentitiasq; effutias excogitare. Supradicta igitur oratione diuersam à ratiocinante
C esse concupiscibilem demonstrauit: † nam licet cuilibet volenti possem totum illius libri sequentẽ
locum recitare, lõgum tñ nimis, si oẽs eius orationes ascripsissem, esse iudicaui. ⁊ Quòd si ea quæ in
disputationis huius calce est, recenseri debet, vt planior quẽadmodum mihi videtur, ad secundũ ca-
« put transitus efficiatur, neq; ipsam reticebo, ad hunc modũ scriptã. So. non'ne sitiẽtis aĩa, quatenus
« sitit, nihil aliud q̃ bibere vult: non'ne hoc expetit: non'ne ad hoc appetendum incitatur: Glau. planè
« verò. So. Si aũt aliquid est, quod ipsam sitientem retrahat, non'ne aliud quid in ipsa erit, diuersum
« ab eo quod sitit, ad bibendumq; ipsam vt bestiã impellit: neq;. n. dicere possemus idem eàdem par
« te sui, circa idem simul contraria facere. Glau. minime quidem. So. perinde atq; de sagittario non
« est dicendum manus eius attrahere simul, & impellere arcum, sed alteram esse q̃ attrahat, quę impel
« lat, alteram. Glau. prorsus illud quidẽ. So. dicemus'ne aliquos interdum esse, qui, cum sitiãt, nolint
« tñ bibere: Glau. multos sanè ac sæpe. So. Quid igitur de his dicendum est: non'ne in anima ipsorũ
« partem inesse quandam quæ iubeat bibere, quandam quæ prohibeat: quippe cũ diuersum à iuben
« te esse id quod cohibeat, necesse sit. Glau. mihi quidem videtur. So. non'ne id quod ista prohibet,
« cũ fit, à ratione proficisci, ea verò quæ impellunt & trahunt, à perturbationibus & ægrotationibus
« oriri, asserendum est: Glau. constat. So. haud igitur absurde duas has partes, diuersasq; inter se esse
« D statuemus: eamq; qua ratiocinamur rationalem: illã qua amamus, esurimus, sitimus, alijsq; cupidi-
« tatibus, libidinibusq; afficimur, irrationalem, † repletionumq; quarundam & voluptatum aliarũ
« concupiscibilem, ⁊ appellabimus. His verbis diuersam esse ratiocinantem aĩæ partem à concupisci
bili ostendit. Verum, vt prius ẽt dixi, non dum id mihi propositum est demonstrare, diuersas scili-
cet specie has duas animæ partes esse: sed satis ad rem illud est, quod sine vlla dubitatione concludi-
tur, ratiocinari, & cibos potiones venereaq; concupiscere, eiusdem facultatis minime esse. Id quod
Chrysippus vnà cum plerisq; Stoicis nescio quo modo ignorauit: quanq̃, vt superius quoq; à me
dictum est, quod ignoratione cõmittimus, ignoscendum: sed illud nullo modo venia dignum cẽse-
ri debet, q̃ in disputatione tractanda ita peccat, vt ad tanti dogmatis confirmationẽ ea adducat, quæ
comicis, vel tragicis poetis dicta fuerint: hominibus sanè qui nihil probare cõstituunt, sed id tm̃, qđ
dicenti personæ conuenire videatur, ornatu orationis adhibito explicare consueuerunt: quæ verò
à Platone ad demonstrationem huiusce rei scripta sunt, neq; commemoret, neq; conetur confutare,
sed semper absolute id sumat, vbi affectus animæ sunt, ibidem partẽ ratiocinãtem esse. Chrysippus
sanè semper talis est. At Plato vbi in supra citata oratione concupiscibilem à rationali satis distinxit,
conatur postea ab his ipsis irascibilẽ quoq; segregare: cuius quidẽ orationis principiũ huiusmodi
« est. So. atq; hæ duæ in anima species definitæ sint: illa verò iracundiæ, qua irascimur, nũquid tertia,

† Ita potius ex græci cod. collatione uertendũ est. Vniuersas. n. ipsius Platonis orationes adscribere longum iudicaui: nã cuiuis volẽti, totũ illius libri sequentẽ locum licet perlegere.

† Ita potius. repletionũ quarundã appetentem & voluptatũ amicã. nã in græco co. ἑταῖρον legitur, nõ ἕτερον.

an alteri ex his cognata est existimanda? Glau. alteri fortasse, hoc est concupiscibili. So. At verò audiui ego nescio quid, quod credo, Leontium olim Aglaionis filium, cum ex Piræo sub boreali muro rediisset, sensissetq; intus apud carnificem iacere prostrata cadauera, simul & spectare cupiisse, & ægre affectum oculos auertisse, tantisperq; secum pugnasse, faciemq; obtexisse, donec cupiditate superatus oculos diduxit, ac patefecit, atq; ad cadauera accurrens, en, inquit, miseri pulchro spectaculo saturemini. Glau. ipse quoq; audiui. So. hæc tamen oratio iram cum cupiditatibus interdum pugnare significat, quasi diuersum quiddam ab illis. Glau. significat quidem. Hac oratione Plato concupiscibilem diuersam ab irascente esse probat, eo, quod à principio posuit, vsus pronunciato, fieri non posse, inquam, vt aliquid vnum plane, & simplex, & incompositum eandem rem & appetat, & abhorreat: eadem & gaudeat, & molestetur. Necesse. n. est aliud esse quod cupiebat spectare mortuos, aliud quod prohibebat: cum ex spectaculo cupiens voluptatem, prohibens molestiam & dolorem esset concepturum: nam irasci contra cupientem, & appetitionibus eius indignari, & prohibere, & increpare, & accusare, cæteraq; huiusmodi, alterius partis proculdubio non ipsius cupientis, sin minus partis, facultatis saltem alterius officia sunt. Non dum. n. hoc in libro, sicut sæpius à me iam dictum est, certamen nobis cum Aristotele & Posidonio institutum est: qui fatentur quidem diuersa inter sese esse ea quibus ratiocinamur irascimur, & concupiscimus: non tamen species, aut partes animæ, sed facultates tantum esse affirmant: nos in sequentibus libris non facultates tantum, verum etiam partes speciē inter se discrepantes esse demonstrabimus. Sufficit in præsentia contra Chrysippum hæc solum probasse, vt hominis negligentiam in his ostendamus, qui validas has Platonis interrogationes ad quæsiti decreti confirmationem neq; recensuerit, neq; sit conatus labefactare: cum tamen totum primum librum de anima, in quo de principatu agit, † insipientium sermonibus, poeticisq;} carminibus repleuisset. Neq; verò in eo tantum libro Platonis rationes prorsus reticuit, sed etiam in commentariis de affectibus, & tribus logicis, & in illis quos separatim † absq; causis} conscripsit, curatorio, & morali, idem, fecisse deprehenditur. Sed iam reliqua Platonis prosequamur. So. Non'ne etiam alibi sæpe animaduertimus aliquos cum à cupiditatibus præter rationem trahuntur conuiciari, atq; indignari illi quod in se est, à quo trahuntur: & quasi duo sint, quæ dissideant, iram adiutricem rationi in huiuscemodi hominibus effici? Nam cupiditatibus ipsam adhærere, cum ratio non esse agendum aliquid præscribit, neq; in te, neq; in alio, puto, vnquam animaduertisti. Glau. nunquam mehercule. In priore oratione Plato in qua illius mentionem fecit, qui spectare cadauera cupiebat, aperte quidem demonstrauit irascentem à cupiente diuersam esse facultatem, non tamen ratiocinantem ab vtrisq; his differre perspicue dixit: sed quodā modo etiam ibi rationem indicare visus est: Hic verò satis absolute id pertractat. Cum enim aliquem præter rationem trahit cupiditas, vt superius adductum Leontium, ira tunc insurgit, rationiq; opitulatur: ac frequenter vnà cum ratione immoderatæ motioni intemperantis animæ partis dominatur, cohibetq; ipsam, ac vetat, impetumq; appetitionis reprimit. Quemadmodum, verbi gratia, ipse Leontius poterat increpita sua spectandorum cadauerum incontinentia præterire, neq; aspicere. Interdum fit, vt vtrisq; his partibus prementibus, atq; obiurgantibus, renitentibusq;, ac retrahentibus concupiscibilis tamen superior euadat: id quod in hoc qui spectare mortuos cupiebat, euenisse Plato commemorat, plura simul vna hac oratione ostendens: irascibilem nempe à concupiscibili, atq; ab vtrisq; diuersam esse ratiocinantem partem: irascibilē item nunq̄ concupiscibili suppetias ferre, vno hoc proposito exēplo declarauit. Nullus. n. sese obiurgat, sibiq; irascitur, ꝙ ab importunis libidinibus desistere proposuerit: quis. n. est, qui in morbo constitutus, non mediocriq; feruore oppressus, cum frigidam vehementer appetat, ratione tamen collegerit mortem sibi allaturū potum illū, atq; ita impetum refrenauerit, suum, se postea reprehendat, atq; indignetur, quòd bene rem considerauerit: nullus profecto ex omnibus: sed cū ratio sponte concupiscibilem sequitur, vnà cum ratione etiam irascibilis accedit: illi siquidem iracundiam in ministerium, & auxilium contra tertiam animę speciem natura, quasi canem venatori, tradidit: cū verò aduersatur ratio, dissidetq;, ac pugnat, cum ratione iracundia etiam stat, eamq; tuetur ac defendit. Iracundiam aūt semper rationi contra concupiscentiam opitulari ex sequenti etiam oratione perspicuum facit Plato ita scribens. So. Quid verò? cum aliquis iniuriam inferre se putat, non'ne quo generosior, eo minus potest indignari, si famem, si frigus, si tale quippiam aliud ab eo patitur, quē iuste ea facere existimet? Glau. verum est. So. quid? cum iniuria quis affici se arbitratur, non'ne in hoc excandescit iracundia, & ferocit, & illi quod videtur iustum, auxiliatur, & famem, & frigus, omniaq; alia huiusmodi patiendo tādem vincit: neq; prius à genoroso incepto desistit, quam vel res finem consequatur, vel ipsa à sociaratione, tāquam à pastore canis, reuocata mitigetur? Hic Plato duos homines introducit, qui ambo quidem iisdem malis affecti à principe aliquo & potente, esuriant, sitiant, & frigeant: alter tamen sibi persuadeat iuste, alter iniuste id pati. Deinde ait eum qui iure se id pati existimat, propterea ꝙ prior ipse offendit, æquo animo perferre omnia, neq; contra eum qui iuste pœnam infligit, indignari: atq; hoc quidem eo magis, quo generosior fuerit: quod dictum est de eo qui supplicio afficitur: nam is quanto generosior natura est, tanto fert patientius punitionem. Alter autem, qui se iniuria affici putat, irascitur, atq; indignatur: defenditq; id quod sibi videtur esse ius. Quę quotidie

in

† Longis sermonibus seu potius poeticis. nam in manuscripto codi. μικρῶν legitur.

† ab ipsis. nam ī manuscripto codi. legitur αὐτῶν nō aūt αἰτιῶν vt in impress.

A in seruis contingere videmus: nam qui vel furti, vel talis alicuius criminis conuicti fuerint, si cædantur, si inedia aut ignominia castigentur ab heris, non irascuntur: at illi qui vel pati, vel passos esse tale quippiam iniuria se arbitrantur, semper sæuientem iram in animo ad sumendas iniuriarum pœnas habent. Quibus vtrisq; exemplis planum nobis fit, iracundiam à natura nobis esse datam, vt rationi opitularetur: rationi autem opitulari tunc cernitur, cum ab aliquo vel intrinsecus, vel extrinsecus offendi se ac violari opinatur: opinari itaq; se offendi rationis, opem afferre contra vim illatam iracundiæ proprium est. Cum igitur immoderate ad aliquid labitur cupiditas, secumq; rationem violenter trahit, iracundia contra ipsam rationi adiutrix accurrit: cum extrinsecus aliquis offendit, vlcisci illum conatur: sed si ratio à nullo se iniuria affici opinetur, quamuis maximos cruciatus iuste patiatur corpus frigore, fame, siti coercitū, nequaquam excandescit iracundia. Qua ex re patet irascibilem partem quoad naturalem statum seruauerit, semper rationalis opiniones sequi: fieri enim potest, vt aliquando deprauata contumaciter contra rationem etiam ipsa moueatur: id quod non
« multo post etiam Plato ipse manifestat. An quemadmodum, inquit, in ciuitate tria sunt genera ho-
« minum quæ ipsam continent, quæstuarium, auxiliare, consultorium, ita etiam in anima tertia hæc
« est irascibilis vis, quæ natura rationi auxiliatur, nisi mala educatione fuerit corrupta. Quę nam sint
B irascibilis partis deprauationes, explicandi nunc non est tempus: nam in sequenti libro id mihi tractandum proposui, vbi de perturbationibus animæ ex Platonis sententia, morbisq; omnibus ipsius, & peccatis, vitijsq;, quomodo & existant, & vbi extiterint, curentur: de pulchritudine item, & sanitate, omnibusq; virtutibus differemus: in quibus omnibus non parum neq; leuiter lapsum fuisse Chrysippum constat. Nunc vnam adhuc Platonis orationem subiungam, vbi diuersam à ratione iracundiam esse ostendit, statim post supradicta in quarto Reip. in hunc modum scribēs. Glau.
« Nam & in infantibus hoc videre quiuis potest: statim enim vbi nati sunt, iracundia pleni conspici-
« untur: rationis verò † non nulli, vt mihi videntur, nunquàm compotes fiunt. So. Recte medius fi-
« dius loqueris: in bestijs etiam id quod dicis, intueri aliquis posset: præterea quæ superius adduxi-
« mus, Homeri carmina attestantur. Pectora percutiens cordis sic increpat iram. Aperte siquidem
« hic Homerus partem de meliori & peiori ratiocinantem obiurgare alteram irrationalem quę indignabatur, quasi diuersam, inducit. In his Plato euidenter irascibilem à rationali diuersam esse ostendit. Pueri enim sicut & bestiæ iracundia pleni sunt: rationis verò minimum participes. Quanquam bestias non nulli audent dicere neq; iracundiam, neque concupiscentiam in animo habere: qui de pueris quid dicturi sint, non video: non enim horum perturbationes ratione colligendæ ac proban
C dæ sunt: sed satis est id tantum in memoriam reuocare, nos non aliter nunc irasci, quàm cum pueri eramus: cum & facultas eadem sit, & modus etiam quo oriuntur perturbationes, similis: in vno tantum differimus, quòd adulti viri, cum in perturbatione constituti non sumus, sed ratione ducimur, iracundiam, sicut canem pastor ferocius in alienos incitatum, multis in actionibus cohibemus. pueri cum sumus, nihil tale facimus: quemadmodum neq; bestiæ: propterea quia in his nunquam, in pueris non dum appetionibus ratio dominatur. Recte quidem à Platone cum hæc dicta sunt, tum illud quod in fine orationis positum est, vbi Homeri testimonium adducit, ita scribentis. Pectora
« percutiens cordis sic increpat iram. Nam hic inquit induxisse Homerum partem quæ de meliori & peiori ratiocinatur, obiurgare alteram irrationalem quæ indignabatur, quasi diuersam. Vellem profecto locum hunc legisset Chrysippus, atq; animaduertisset: prorsus vtile illi erat futurum: didicisset. n. hinc quando, & quibus de rebus Homerus in testimonium debeat citari: neq;. n. in principio orationis, sed vbi satis proposita res fuerit demonstrata, tunc iam veterum etiam testimonia citari conuenit: neq; in incertis penitus rebus id faciendum: sed vel in perspicue euidentibus, vel in ijs quę expositam sensibus notitiam habuerint: quales sunt animę affectus: qui non longis rationibus, exquisitisq; demonstrationibus, sed sola eorum quæ patimur, monitione animaduersioneq; indi-
D gent: vt à Posidonio quoq; dictum est. Ad confirmandum in cerebro esse rationem, vel in corde iracundiam, non magnum momentum ex testibus affertur: sed totum negocium demonstrationi committendum est. At verò ad probandum diuersam esse ab irascente rationalem, neq; longa aliqua opus est demonstratione, neq; testibus admodum sapientibus: sed satis est Homerus his superius
« modo citatis versibus: satis Thucidides, qui ait: Et qui minimum ratione & consilio vtuntur, ij ple-
« runq; ira in res gerendas, præliumq; incidunt: satis Demosthenes, à quo ita scriptum est: Verunta-
« men si quis repente considerationem anteuertens efferatur, eum insolenter agere necesse est: quod iracunde facere Plato dixit. Reliqui præterea omnes tam oratores, quam poetæ, & fabulatores erunt ad faciendam huic rei fidem idonei: iccirco quia ob euidentiam rei qui ita non sentiat, reperitur nemo. Animaduertenda igitur est suprascripta Platonis oratio cum ob alia, tum vt videamus, caute eum produxisse Homerum, non vt rationem in cerebro iram in corde esse confirmaret, sed vt iracundiam à rationali parte tantum differre testaretur: id quod ob rei perspicuitatem notum omnibus est. Illud verò non item omnibus patet: sed demonstratione indiget. Quocirca etiam ego recte iam, vt mihi videor, præsenti libro finem imponam: atq; in sequenti tres has animæ partes esse locis etiam distinctas iam aggrediar demonstrare.

† aliqui nunquàm, multi sero, compotes fieri mihi videntur. ita habēt vulgati codi. Plat.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER SEXTVS

ARGVMENTVM LIBRI

Probatur multis rationibus, ac ex ipsa quoque dissectione, Iecur venarum sanguinis, & concupiscibilis animæ, principium esse.

Quid sit Operatio, quid Affectio: quodq́; eadem res vtrisq; nominibus potest appellari. CAP. I.



Ropositũ nobis à principio fuerat de ijs quæ nos gubernant facultatibus considerare, oẽs'ne ex corde solo proficiscerentur, vt Aristoteles & Theophrastus existimarunt: an tria principia, quemadmodũ Hippocrates & Plato opinati sunt, potius essent statuenda. Veruntñ quia Chrysippus non solum de principijs, sed ẽt de facultatibus ipsis, controuersiam cum veteribus instituit, opus esse duxi, vt prius excussa eius opinione, ita ad propositam à principio quęstionẽ reuerteremur: probaremusq; cerebrũ, cor, & iecur, tria esse regẽtiũ nos facultatum principia. Nunc verò iam ad hoc nostra aduenit oratio: cuius exordium sumetur à nominum quorũdam explicatione, quibus & superius iã vsi sumus, & in reliqua dissertatione sæpius vtemur: ne.n. quicq̃ aliorsum ac dictum fuerit, accipiatur, sed oĩa in promptu sint diffinita atq; explicata, maxime necessarium videtur esse, vt accurate singula noĩa, qua de re dicantur, in pręsentia diffiniamus: pręsertim cũ ex hoc ẽt contingat, vt non nullæ, quas distuleramus, quæstiones facile enodentur: qualis.s. ea est, vtrum cupiditas & iracundia operationes an affectus appellandi sint: reliquaq; id genus. Operatio itaq; motio est effectiua: effectiuã dico, quæ ex se proficiscitur. Affectio est motio ex alio in alio. Quo fit, vt necesse sit frequenter operationem & affectionem in vno eodemq; subiecto conuenire, neq; eo quicq̃, sed ratione tm̃ distare. Nam quæ ab incidente in re incisa diuisio efficitur, cum vnum & idem sit, incidentis operatio, incisi affectio est. Eodem pacto ira operatio est iracundiæ: reliquarum verò duarũ partium, adde ẽt totius corporis nostri, cum vtiq; ab ira ad actiones violenter impellitur, affectio est. Atq; hoc vnum est vtrorumq; horum nominum significatum: alterũ illud, cum operationem ẜm naturam, affectionem præter naturam, motum esse intelligimus. Sed cum, ẜm naturam, multis modis dicatur, in eum sensum accipiendum nunc est, vt significetur, quod prima ratione à natura fit. Prima verò ratione illa à natura fieri dicemus, quæ quasi fines ab ea coniectantur, nõ quæ ex consecutione quadã alijs succedere cõsueuerunt: talis motus ẜm naturam est, siue ex se aliquid, siue ab alio moueatur. Patere iam arbitror quod dico: melius tñ est, vt exemplo rem adhuc euidentius expoliamus. Motus cordis, qui in pulsibus fit, est operatio: qui fit in palpitationibus, est affectio. Ex corde quidem est etiam quæ ex palpitatione fit motio, non tamen secundum naturam: ex eodem est pulsuum agitatio, sed ẜm naturam. Pulsus verò nomen ita in præsentia accipi velim, sicut Praxagoras & Herophilus, atq; omnes ferè posteriores ad nostram vsq; ætatem vsi sunt. Nam antiquior huiusce vocabuli vsus, vt in Erasistrati & Hippocratis scriptis videre licet, diuersus quidam est: de quo non nulla postea dicemus. Cum igitur proprium cordis motum nos pulsum appellemus, palpitatio affectus in secundo significato nominabitur. Neq; tamen pulsus omnis est operatio: maiorem enim aut minorem, quam naturalis constitutio patiatur, velociorem aut tardiorem, frequentiorem aut rariorem, aut quouis alio modo exturbatum pulsum, nullo modo appellare operationem poteris, in secunda operationis significatione. Nam quamuis in eiusmodi pulsibus cor ex se ipso moueatur, secundum naturam tamen non mouetur: vt si ita contingat, nihil mirum esse debeat vnam eandemq; rem, & operationẽ nominare, & affectionem. Verbi causa, minor naturali pulsus non eodem quidem significato, sed priori tantum operatio est, motio.n. huius quoq; est effectrix: secunda autem significatione nõ operatio, sed affectus, quia præter naturam moueatur, dicendus est. Eodem modo in ira, & reliquis affectibus, se habet res: omnes siquidem si ad primum operationis significatum spectemus, sunt operationes affectibus obnoxiæ animæ partis: quatenus verò effusi & immoderati motus sunt, neque secundum naturam, non operationes sed affectiones dicentur, in secunda significatione sumpto vocabulo. Qualis enim est in motu arteriarum magnus pulsus, talis in motu iracundiæ ira: qualis item paruus pulsuus, talis est lentitudo: quæ nihil aliud est, quàm defecta quædam iracundiæ motio: at quæ in ira fit, modum excedit, nimisq; vehemens ac redundans est. Atq; hac ratione ira, ægritudo, timor, libido, excandescentia, eiusdem generis reliqua, simul & operationes & affectiones dicentur. Quin etiam, quatenus totum corpus vnà cum anima ab ijsdem his rapitur, motio ea animalis affectio in vtroq; significato erit: sæpe enim fit vt iracundiam, sæpe vt cupiditatem, reliquæ duæ partes sequantur tractæ ac raptæ: non secus atque in bigis euenire interdum solet: alter enim equus vehementiori impetu proruens alterum vnà cum toto curru, & recto-

Margin letters: F, G, H

Margin note (handwritten): motus cordis in pulsibus est operat°, at in palpitationibus est affectio.

Ex hoc discursu intelligere potest sagax lector quã obrẽ Gal. 2. de cãis sympt. cap. 1. dixerit conuulsionẽ esse opus solius morbi, non naturæ.

re

Are secum trahit: alter ob imbecillitatem trepidus sequitur, & ipse quoque auriga violenter fertur. Tunc porrò effrenati equi motio dici & operatio & affectio ipsius poterit, operatio in primo significato, quia motio ex se ipso est: in secundo verò, cum motus præter naturam ipsi sit, non operatio amplius, sed affectio: at aurigæ motus in neutra significatione operatio est, sed vtrobique affectio, siquidem neq; ex se ipso, neq; secũdum naturam ipsi est. Multæ enim motiones, licet neque effectrices, neque ex se fuerint: quia tamen secũdum naturam sunt, operationes dicuntur, qualis cruris aut totius manus motio est: aliunde enim non ex se, sicut cor: principium agitationis habent: & tamen ingressio ipsa crurum operatio & est & dicitur in secundo significato. Quanquam non nulli harum significationum imperiti ingressum, non crurum, sed per crura operationem esse affirmant, vere illud quidem, quantum ad priorem præcipuam q; vocabuli significationem spectat: in eo tamẽ non recte, ꝙ ita tantum dicendum esse censent, neque dant, vt alio modo possimus interpretari. Sic itaque irascentia & cupiditas, tam operationes quàm affectiones dicentur. Nam cum sint facultatum animæ commotiones quædam immoderatæ, neq; secundum naturam, eo ꝙ ex se mouentur, operationes: quia immoderate mouentur, erunt facultatum ipsarũ affectiones. Adde quòd animæ etiam totius, non facultatum tantum agitatarum, affectiones erunt ijdem illi motus: facultatum, quia immoderatæ: animæ totius, quia præter naturam mouentur. Non enim à motionibus affectibus obnoxiæ partis, sed à rationis iudicijs regi administrariq; vitam nostram conuenit: quòd si è cõtrario fiat, præter naturam illud est, atque ob id ex perturbatione etiam vita omnis traducitur. His igitur de causis siquis iram, aut libidinem, aut aliquam quæ in his existit perturbatio vel operationem, vel affectionem appellarit, is sanè minime est reprehendendus prius quàm ab eo vocabuli significatum requisiueris, ad quod spectans, ita appellauit. Nam Plato etiam ipse famem & sitim, libidinem denique & iram, modo operationes, modo affectiones inuenitur nominare: nihilq; ad propositum negocium attinere siue hoc siue illo modo dicas, in quarto Reip. ostendit, ita scribens. So. Quid verò annuere & renuere, appetere aliquid & recusare, attrahere & reijcere, aliaq; id genus omnia, nõ'ne contraria inter se cõstitues, siue effectiones, siue affectiones fuerint? Deinde exẽplis planius id facere volẽs, ita subijcit: So. Quid igitur? sitire, esurire, & demũ cupere, & velle, & eligere, non'ne hæc oĩa ad eas quas modo diximus, species referenda putas? verbi causa cupientis animã, non'ne vel appetere dices illud quod cupit, vel attrahere quod elegerit: vel ad illud annuere quod sibi suppeditari velit, quasi ab eo, cuius generationem expetit, † interrogetur? Glau. Ego quidem. So. Quid? non eligere, nolle, non cupere, non'ne ad reijciendi, expellendi'que à se, omniumq; his contrariorum speciem reponemus? Hæc sunt Platonis verba, quæ non modo, vt dixi, aperte probant nihil interesse, siquis esurire, sitire, cupere omnino aliquid, vel appetere, & declinare, effectiones siue affectiones, hoc est operationes siue affectus appellauerit, sed etiam de animæ partibus docent.

B … C (section letters in margin)

† *Vide. supra 258. g*

Platonem nunc tres esse Animæ species, nunc eam in tres partes distingui asseuerasse. CAP. 2.

VNde rectius profecto erit, si eas non prætermittamus, sed totum illum sermonem, quem in quarto Reip. differit, tres esse affirmans animæ nostræ species, repetamus. Sed animaduertendum hic est, ipsisq; etiam nominibus attendendum: neq; existimandum est Platonem, cum dixerit animam nostram tres habere species, ac deinde in tres partes eandem distribuat, eorum quæ dixerat fuisse oblitum: nam rationem, iracundiam, & cupiditatẽ recte possumus & species & partes animæ appellare: perinde ac siquis cum venas, arterias, neruos, ossa, chartilagines, carnes, reliqua eiusdem generis corporis species vocauerit, mox de iisdem agat quasi de partibus. Etenim & partes re vera corporis nostri hæc sunt, quippe cum ex ipsis totum perficiatur, & species item nihilo minus: in solis enim similaribus id quod differt, species non est, siue sit carnis, seu venæ, seu adipis pars: neque verum est, si de his intelligentes dicamus ex tot talibus'que quibusdam speciebus totum cõstitui. Sed in dissimilaribus id fit, vt specierum formarum'que differentia numerum partibus præscribat. Similem quandam rem esse animam nostram ait Plato ex tribus compositam partibus: quas ita effingit, vt concupiscibilem variæ cuidam, multorum'que capitum beluę, irascibilem leoni, homini rationalem compararet: hæc quippe imago aptior conuenientiorq; ea est, quam in Phædro posuit, vbi duas partes equiformi animali, tertiam aurigæ, similem facit. Quãquam prioris illius imaginis in nono quoq; de Rep. meminit, quasi euidẽtius, qualis vnaquæq; animæ species sit, per eam ostendatur. Plato quidem, quippe qui & sedibus eas separatas, & naturis longe inter se discrepantes opinetur, merito species, & partes appellat. Aristoteles & Posidonius non species, aut partes esse, sed vnius substantiæ è corde proficiscentis facultates dicunt. At Chrysippus, sicut in vnam substantiam, ita etiam in vnam facultatem & iram & cupiditatem cogit: qui quantum à veritate diuersus abeat, satis super'que monstratum iam arbitror. De Aristotelis verò errore, qui tres vnius naturæ potentias & facultates esse existimat, tametsi superius abunde diximus, nihilo secius tamen in sequenti libro etiam dicemus. Cæterum prius Platonem rationem, irascẽtiam, & cupiditatem, tum partes, tum species animæ appellare, ex ipsius verbis probabimus: qui in Timæo de concupiscentia animæ differens, cuius & stirpes † ait esse participes, ita scriptum reliquit. Hoc tamen quod nũc dicimus tertiæ animæ speciei est particeps, quæ inter præcordia & vmbilicum collocata est. Item in

D (section letter in margin)

† *Cod. Græ. impreßi habent, ἧς καὶ τὰ φυτὰ μετέχει φύσει, hoc est cuius etiã stirpes sunt participes. & hãc lectionẽ sequitur Andernacus. Felici. verò videtur legiße μετέχειν φησί.*

in eodem hoc libro in hunc modum de rationali anima inquit. Hoc iam de præcipua in nobis animæ specie considerandum ita est, vt dicamus genium à deo † in ipsa singulis concessum esse, quem quidem genium in suprema corporis nostri parte habitare, & nos à terra ad cœleste cognationem attollere asserimus. Rursus in eodem libro cupiditatem & iracũdiam simul vtrasq; animæ species appellauit his verbis. Aliam quandam in ipso animæ speciem astruxerũt mortalem, quæ vehementes, ac necessarias in se affectiones haberet. In eodem quoque Timæo tres animæ nostræ partes, species vocat hac oratione. Est enim id quod sæpenumero diximus, tres videlicet animæ species in nobis fuisse constitutas. Simili modo in Rep. in quarto cum irascentiam diuersam à cõcupiscentia esse docuisset, quærit deinceps nunquid à rationãte ẽt differat: atq; ita subnectit: Num diuersum quid est, an ratiocinantis species quædã, vt nõ tres, sed duæ sint in anima species, ratiocinãs nimirum, & concupiscens? Nec secus etiam in nono his verbis scribit: Sed vbi duas animæ species sedaueris, tertiamq; in qua prudentia est indita, agitaueris & moueris. His ẽt: Queadmodũ igitur dixi, altercantur vniuscuiusq; speciei voluptates, atq; ipsa vita, nõ modo ad honestius & turpius, aut peius & melius, sed ẽt iucundius aut iniucundius viuendum, qua ratione fiet, vt quænam ex his verissime dicat, cognoscamus. Quid amplius opus est verba Platonis ascribere? Satis planè vel hæ orationes esse debent, quibus hominis sententia innotescit, tres vtique animæ species has esse, rationalem, cõcupiscibilem, & irascibilem. Adde quòd solas has duas separatim inueniri inquit, cõcupiscibilem in stirpibus, in dijs rationalem. Cur verò sola iracundia in nullo corpore esse possit, procedendo nostra declarabit oratio, illis ex Timæo assumptis verbis, quibus generationis eius necessitatem docet: vt scilicet aduersus concupiscentiam ratio eam adiutricem haberet. Merito igitur species animæ has appellat Plato & in his quæ superius ascripsimus dictis, & in alijs multis, quæ, quoniam euidenter satis hominis opinio ex his patet, non est necesse in præsentia commemorare. Quòd si partes etiã istæ ab eodem nominantur, nemini id mirum esse debet, ex ipsius enim doctrina habemus, primũ quicquid species fuerit, posse etiam partẽ appellari: non tamen quicquid pars est, esse id continuo etiam speciem. Deinde illud, fieri nõ posse vt quippiam compositum similare dicamus, totũ enim cum sibimetipsi continuatum sit, ex certis quibusdam, numeroq́; definitis compositum est partibus, at in similaribus partium multitudo nullo potest numero circunscribi. Neq; mihi in hoc longiore puto opus esse oratione, vt probem has merito à Platone tum species, tum partes fuisse nuncupatas.

† ipsam, videtur vertendũ ex vulgatis Platonis codicibus vt ipsamet pars rationalis animæ genius esse intelligatur.

† addẽda sunt hæc verba sequentia. tanquam canem quendam contra multorum capitũ et agrestem feram cupiditatem.

Plantarum & cordis exemplo demonstratur iecur esse venarum principium. CAP. 2.

SEd aliam in capite, aliam in corde, aliam in iecinore collocatã esse, illud verò nobis propositum à principio fuerat. De quarum duabus partibus in superioribus libris demonstratum cum sit, restat, vt de concupiscibili in hoc peculiari quadam demonstratione tractemus. Prius tamen illud mihi præmonendum censeo, non ex ita perspicuis, ex q́; ipsa prorsus quęsitæ rei natura ductis argumentis sicut in superioribus, hic quoq; nostram futuram confirmationem: sed ab ijs tñ, quę propriè rei accidunt. Nam ibi siue nerui laqueo intercludebãtur, siue præcidebãtur, statim cernebamus continuas cum cerebro partes functiones suas pristinas cõseruare: reliqua quæ vltra laqueum, aut sectionem erant, & sensum, & motum continuo amittere. Simili modo arterias quæ cordi essent annexæ, micare: quæ vinculo discluderentur, pulsu oĩno carere videbamus: perturbationes item aĩæ, quæ in ira, & terroribus cõtingunt, cor ipsum è naturali sua cõstitutione exturbare manifeste cõspiciebantur. Necnon illud addideramus, si collisum fuisset cerebrum, aut ad ventriculos vsq; vulneratum, totum corpus lædi. Hoc q́; esse satis euidẽs argumentum, q̃ ipsum & motionis, & sensus initium esset statuendum. At in iecore siue ipsum nudatum collidamus, siue laqueo venas constringamus, nihil ostendere eiusmodi possumus: quippe cũ neq; euidentis alicuius motus, sicuti cor pulsatorij, cerebrũ sensiui, & voluntarij, principiũ sit: neq; vt vtrũq; illorũ, repẽtinam noxã corpori afferat: iecore enim debilitato, sensim aĩal, moraq; tẽporis læsionẽ in alimẽto pcipiẽdo, & colore contrahit: itidem & pars ea, in quam vena vel laqueo cõprehẽsa, vel penitus recisa ptingit, diutino quodã interuallo tum macescere, tũ decolorascere cernitur, non tñ illico quicquã quod quidẽ æstimatione dignũ sit, offenditur, talis enim cuiusdã facultatis origo iecur est, qualẽ in plãtis esse cõstat, vocetẽ enim in præsentia facultas: postea exactius multarũ facultatum non minus originẽ esse iecur demonstrabimus. Quin rectius substantia aĩæ, q̃ facultas appellabitur ea quæ in singulis visceribus continetur: in cerebro rationalis, in corde irascibilis, in iecore cõcupiscibilis, aut naturalis, siue vt Aristoteles, altrix, aut vegetabilis, aut generatrix, vt ab vno ex his nomẽ sortiatur: à vegetando vegetabilis, ab alendo altrix, à generando generatrix. Plato verò à cupiditatum multitudine concupiscibilem nuncupauit. At Stoici ne animam quidem prorsus quæ plantas dispenset, ac procuret, sed naturam appellandam censent. Sed appellet sanè quo voluerit vnusquisque nomine, modo in manifesta rei discrepantia demonstratione vtatur, perinde vt nos & superius de cerebro, & corde fecimus: & nunc de iecinore differere aggredimur. Ab euidentioribus autem exordiemur, quo in his exercitati tum facilius obscuriora indagare, tum propositiones ad ea probãda in promptu habere valeamus. Euidentius sanè illud fuerit, si à venis incipientes excutiendum proponamus, vtrum sicut arteriarum est cor, & neruorum cerebrum, ita harum origo iecur sit: an, vt nonnullorum sententia est, non arterijs tantum, sed ẽt venis à corde facultates mittantur. Verumantequam hæc agamus, de plantarum

generatione

A generatione,& dispensatione considerandum videtur, par enim est vt facultas hæc, de qua quæri-
mus,cum in his sola insit,partis eius clara nobis indicia exhibeat,vnde emanet. Semen igitur cum
iactum in terram fuerit,si aridus sit ager & siccaneus, nihil amplius ad plantæ procreationem inde
concipit:sed cum terra ad sese totum innatum ipsius humorem attrahat,fatiscit. Quòd si moderate
riguagleba fuerit,tũc emollitur primũ semẽ,& tegumentũ & cortex,quo quasi cute circũdatur,in-
tumescit:mox humore insito in aerẽ cõuerso rumpitur.Inde ex illa ruptura germinatio quædam,te
nuis illa quidẽ,ac mollis egrediẽs in vtrãq; partẽ protẽditur:in superiorẽ aerẽ versus,& inferiorem
in terræ profunditatẽ:quã quidẽ & cõtinuum incremẽtum accipere, & ferri semper quo semel in-
cepit,cõspicimus.Processu verò temporis,si arboris alicuius magnæ semen id fuerit,pars ea quæ in
aerẽ subijcitur,truncus:quæ deorsum in terrã penetrat,radix efficitur,atq; vtraq;,si multifida arbor
est,in multas scinditur particulas, vt vnum & ortus & incrementi oĩbus plantæ partibus principiũ
locum illum esse appareat,vnde & supra trunci & infra radicationis origo effluxerit:videatur q; in-
de quasi è laribus quibusdam ea quæ arborem regit,virtus & facultas proficisci:quam quidem con
trario agitari motu satis constat: deorsum in terram dum primas radices tum scindendo diffundit,
tum †augendo producit:sursum dũ stirpes nouos, & ramos progerminat,atq; eos subinde in alios, †deest non ni-
B in summa vsq; & minutissima,tenuissimaq; flagella ac virgulta diffindit. Atq; hãc superiorẽ partẽ hil in cod. im-
quæ eadẽ arbor est,tũ sua,tũ fructuũ causa videtur ad hunc modũ formare:inferiorem,quo alimen- preß. græc.
ti suppeditatio non desit:cum eodem scilicet munere fungatur in plantis radicũ extremitas,quo in
aĩalibus os:ac planè fibris quasi osculis multis nutrimentũ à natura fabricatũ ac preparatum è terra
illæ attrahãt. Age verò similitudinem hanc in aĩali contẽplemur,ac primũ mihi maximam arteriam
specta,quæ quasi trũcus à corde exorta in duos ramos discinditur, quorũ alter qui minor est, ad ca-
put ascẽdit,qui maior,ad spinã explicatur. Intuere ẽt oẽs eius,eo modo quo in primo libro disserui
mus,per totũ corpus dispersas pullulationes. Alteram insuper arteriã obserua ex eodẽ cordis sinu
exeuntem,quæ parti illi plantarum,quæ in terram radices agit, perq; similis, in pulmones scissa di-
sperditur. Eodẽ.n.modo cor è pulmonibus aerẽ per has arterias attrahit, quo per radices plantæ ex
humo alimẽtum oẽ cõcipiunt. Atq; hæ duæ quidem è corde emanantes arterię maiores vtræq; suis
pullulationibus existunt. Ac quemadmodũ in plãtis pars ea, quę è terra eminet,truncus est,oĩumq;
aliarum superiorum crassissima cernitur: quæ in radices dispertitur, omnium itidẽ inferiorũ:quæ
verò media inter vtrasq; est, totius plantæ principium esse constat, eodẽ mõ illa arteria quasi stirps
omnium quæ p totum corpus sparguntur,maxima est. Itẽ quæ ad pulmones permeat,omnium ea-
C rum quæ in pulmone sunt,latissima cõspicitur,cor verò ipsum, vtrarũ q; mediũ cũ sit, merito ipsas
gubernantium facultatũ initium censendũ erit. Quanquam naturæ haud inexperto homini absq;
his ẽt quę diximus, satis liquet maiora minorum esse principia: quemadmodũ fontem omnium in
quos distribuitur,riuulorum initium esse non dubitamus. Non desunt tñ qui adeo absurda opinen
tur,vt quæ subsequuntur,maiora originibus suis esse contendant: fluuiorum videlicet abundantia
ac copia decepti, qui parui admodum iuxta fontes cum sint, in recessu augentur, cum tamen non
semper id necessario eueniat,non nulla.n. sunt flumina quæ alia multa alueo suo excipiunt,atq; in-
de non immerito augescunt, non nulla contra quæ in riuos diducta pristinam magnitudinem amit
tunt. Nullus.n.fluuius vnquam reperietur, qui ex vno tantum fonte ortus caput suum exilius reli-
quo corpore habeat. Sed si ex pluribus fontibus colligatur, nemini dubium,quin tota illa collectio
singulis fontibus maior appareat. Veruntamen omisso hoc exemplo, si in animalium corpore mi-
nora vasa maiorum esse initia statuemus,efficietur,vt ratio secum ipsa pugnet:dum in quolibet cor
poris membro originem esse aliorum trium instrumentorum, arteriæ inquam, nerui,& venæ cogi
mur affirmare,vt digitum aut calcaneum maximæ arterię,& cauæ venæ, & spinalis medullæ prin-
cipium esse,tria enim hæc arteriarum,venarum, & musculorum quasi trunci quidam sunt. Vnde
D fortasse qui rationem istam introducit,is neq; arborum cacumina verebitur, neque extremas radi-
cum fibras principia plantæ appellare. Quo quid absurdius esse possit, non video. Nam radicũ ex-
tremitates dici quidẽ possent arborei alimenti principia, perinde ac venæ quæ in ventrem pertin-
gunt,nec non arteriæ, quæ in pulmonem numerosa pullulatione diffunduntur. Ita verò absolute
omnes venarum fibras principia vocare absurdissimum est, quippe cum neque alimenti,neque di
spensantis facultatis quippiã aliud,nisi id quod diximus, esse principiũ possit, at isto modo quod-
libet membrum principium erit. Quod si aliquas fibras esse principia, aliquas non esse dixerint,
improbatum dubium q; fundamentum statuent. Quî enim magis hæc,quàm illa,scilicet quæ in ce
rebro,quàm quæ in pulmone,quę in iecore aut liene,quàm quę in cerebro,quæq; in alio quopiam
membro aut viscere,quàm quæ in iecore aut liene principia sunt existimanda? Equidem rationem
hanc cum ex Pelope præceptore meo qui probare vasorum omnium originem cerebrum esse ni-
tebatur,adolescentulus audiuissem,neque tunc ex tempore admisi,neque postea re considerata ap-
probaui. Nam quæ à capite quatuor illa venarum paria ferri dicuntur, inserta in Hippocratis ope-
ribus,ibi q; ab alio manifeste mihi videntur concinnata:cum nuspiam ostendi queãt,alia enim quæ
de venis dixit Hippocrates, quæ omnia in libris de dissectione scripta reliquit, conueniunt cum
anatomicis alijs monstranturq; etiam à nobis, quatuor verò illa paria præterquam q à nullo alio
dissectionis

dissectionis scilicet professore commemoratur, neq; ostendi quidem possunt ab aliquo, sed nō nulli eorum qui ea ponunt, quamuis monstrare non valeant, credere se Hippocrati aiunt: quasi de re contemplabili ratione, non sensibus exposita agatur. Alij monstraturos quidem se promittunt: sed tamen id nunquam præstant. Quanquam si in aliquo alio ex ijs qui ascriptitij sunt libri Hippocratis, ‖ quatuor hæc venarum paria reperirentur, minus mirum esset, sed in eo etiam, sunt, qui de natura hominis inscribitur iuxta finem: posteriore scilicet eius libri parte, quæ est de victus ratione: cui venarum etiam dissectionem, quæ nullam omnino cum oratione victus habet cōnexionem, adiunxerunt: nam longe probabilius priori huius operis parti annecti poterat. Verum ille qui hoc cōcinnauit, ita magis latere posse fraudem suam arbitratus est, si ad finem ascripsisset. Quam tamen neq; rationem vllam habere, qua priori opusculi parti adiungi queat, cuilibet qui modo librum eum legerit, perspicuum esse debet. de natura enim hominis ibi agitur, quæ ex elementis constat, non quę ex dissectione apparet. At verò de dissectione harum venarū, eam neq; Hippocratis, neque Polybi tractationem esse, & ante nos alij demonstrarunt, & nos etiam, si deus aliquando concesserit, vt de germanis veris q; Hippocratis libris commentarium scribamus, pluribus ostendemus: explicabimus q; quæ'nam sit Hippocratis de venarū origine sententia: quam tum ex libro de alimēto, ‖ tum ex secundo vulgarium morborum colligere possumus. Sed hoc aliàs, aliud q; in tempus differendum: nunc ad id, à quo digressus fueram, probandum reuertar. Quemadmodum, inquam, in plantis maiora corpora sunt minorū & ortus & dispensationis principia, eodem modo in animalibus quoq; esse. Redeo enim rursus ad Pelopem, qui cerebrum neruorum omnium originem esse concedebat. Fatetur quippe etiam ipse à cerebro oriri duos neruos, atque ex vno, crassiore q; stirpe in multas, tenuesq; particulas discissos, in oculorum musculos disperdi. Quin etiam sequentem neruorum coniugationem crassissimam esse ait in exortu, deinde in quam plurimas sectam fibras in faciei, & oris partes distribui: perinde atq; illa quæ sequuntur paria. Sed ne multis morer, dorsi medullam asserit è cerebro progerminare: atq; inde quasi è trunco numerosam sobolem neruorum existere: qui veluti rami ex ipsa epullulant. Hæc sanè vera sunt, cum q; ijs quæ euidenter apparent, consentiunt. At illud, parua scilicet magnorum esse principia, partim ijs quæ in neruis liquido perspiciuntur, repugnat (semper enim in his maiora minorum esse originem patet) partim, vt supra dictum est, etiam ijs aduersatur quæ in plantis, quæque in arterijs, & corde animaduertuntur, summa quippe impudentia est, velle aliud viscus quàm cor arteriarum principium constituere. Nam cernuntur manifeste arteriæ ante etiam quàm præcidantur, si laqueo interceptæ tantum fuerint, animalis motionem interimere: non modo si recidantur, ac penitus separentur. At cor solum ex omnibus animalis visceribus exemptum, etiam aliquandiu naturalem suam functionem seruare conspicitur: quippe quod & sibimetipsi, & alijs omnibus, quæ ab ipso emanant, agitationis origo sit: arteriæ verò ab ipso corde, vel laqueis, vel sectionibus separatæ, vbi noxam eam senserint, motum continuo amittunt. Quod si affirmare aliunde originem arteriarum existere summæ impudentiæ cēsetur restabit, vt maximas arteriarum partes minimarum esse principia statuamus: at maximæ latissimæq; ex omnibus animalis arterijs ille proculdubio sint, quæ ex corde prodeunt: neruorum etiam origines crassissimæ, sicut in plantis quoque videmus: quarum & truncus ramis omnibus, & radicatio radicibus ipsis & fibris longe maior crassiorq; est: radicationem appello partem eam inferiorem, quam paulo ante plantæ originem esse demonstraui. Quin etiam Hippocrates ipse mihi videtur hinc ad animalia nomen hoc transtulisse, ‖ cum inquit, sicut arteriarum cor, ita venarum iecur radicationem esse. Nam quemadmodum è plantarum radicatione radices deorsum aguntur, & stirps sursum oritur: eodem pacto è corde arteriæ altera in pulmones, altera in totum corpus animalis disperguntur: è iecinore item venæ altera in ventrem, altera in corpus vniuersum distribuuntur. atq; illæ radicibus persimiles sunt venæ, quæ in ventrem pertingunt. Quod etiam idem Hippocrates declarat, ita scribens. ‖ Quod arboribus est terra, id animalibus venter est. Caua vena est, quæ trunci vice fungitur: quæ ex gibbo iecoris exorta, inde in vtranque animalis partem tam superiorem quàm inferiorem recta protenditur: latissima tamen ipsius ea est pars, quæ infra iecur, minus lata, quæ per præcordia superius tendit, vtrisque autem his adhuc minor, quæ cordi applicatur. Atqui si cor esset cauæ etiam venæ, sicut est arteriæ magnæ principium: nullo modo non maxima ea pars quæ cordi continua est, conspiceretur.

de Ossium natura, circa mediū 2. de natura hum. t. 6. 7ª. 183 b

circa medium sect. 4. à principio.

Deest nō nihil in cod. Gręco.

Cor extractum e corpore aliquandiu movetur. idem docet 7. de anathomicis administrat. cap. 8.

In lib. de alim. circa medium.

in Lib. de humorib. circa medium.

E F G H

Iecur sanguinem cordi tanquam materiam non præparare, sed habere in se sanguinis gignendi facultatem. CAP. 4.

SI verò aliquis in eam opinionem venit, vt credat facultatē venis à corde, materiam à iecinore, à quo scilicet sanguis emanat, suppeditari: atque iccirco eam venæ partem inferiorem superiore esse latiorem dicat, eo quòd infra iecur plura sint membra, quàm supra, quibus omnibus alimenta subministrari necesse sit: is sanè illis ijsdem quæ ipse statuit, ea quæ non vult, mihi videtur concedere. Nam sanguinem è iecore emanare cum dicimus, quid aliud statuimus, quam sanguinis procreatricem facultatem in eo viscere contineri? Si igitur vt alatur animal, sanguinis generatio est, atque ea in iecore fit: viscus hoc, non cor altricis facultatis principium erit existimandum. Quod enim membrum materiam ad alimentum toti corpori idoneum procurat, id verisimile

est

A est esse altricis, & vegetabilis facultatis principium: sicut videlicet in plantis eam partem esse diximus, quæ radicatio nuncupabatur: illa siquidem per numerosas radicum fibras nutrimentum è terra eliciendo in se colligit, atq; inde in totam plantam per stipitem digestum iam transmittit. Nam si huiusce facultatis perinde atq; pulsatilis cor, principium esse posuerimus, superuacaneũ iecur eam quæ nihil temere operatur, naturam fecisse constabit: quippe cum in corde cibi illa in sanguinẽ mutatio fieri potuisset. Quòd si dicas, iecur quasi ministrum ad magnum quoddam opus à natura cordi adiunctum fuisse, quo videlicet ipsi materiam præpararet, sicut ipsum à ventre præparatam accipit, verisimilis quidem erit ratio, non tamen vera: apparet enim non tanquam ministrum principi iecur cordi materiam idoneam præparare, sed ipsum esse principem, qui distribuendi habeat potestatem: cuius rei euidentia exempla in ipso animalis corpore licet considerare. Omnia enim membra, quæ materias alijs præparant, totas eas atq; integras illis ipsis quibus præparant, solent reseruare: neq; alius quispiam meatus à pulmone aliorsum tendit, quàm vnus ad cor: neq; è ventriculo & intestinis, præter quàm ad iecur aliquod permeat foramen: neq; ex reticulari contextu, nisi in cerebrum: neq; ex semen præparantibus conceptaculis, nisi ad testes exitus aliquis patet: ita etiam qui biliosum humorem colligunt meatus, omnes in vnum demum vas, iecori scilicet annexum follicu-
B lum † deferunt, atque hinc ad ieiunum intestinum demum egerunt: } non secus ac renes vrinam in vnam tantum vesicam transmittunt. Si itaq; iecur eo cõsilio natura fabricasset, vt cordi sanguinem præpararet, nequaquam ei dimidium tantum suppeditandi munus iniunxisset. Hoc enim neq; ministri, sed ducis, ac principis: neq; materiæ quæ non tota præparata fuerit, officium est: sed ministri est præparare tantum: materiæ nisi prius integre fuerit digesta, non distribui. Verum perspicuum est iecori neque vt ministro, sed principi, neque vt deficientem materiam præparanti, munus hoc sanguinis fuisse demandatum: nam membra quæ infra septum transuersum in animali reperiũtur, quæ supra dimidium esse constat, nemini dubium est, quin omnia à iecinore sanguinem accipiant. † Immo verò ex dissectione discamus nõ modo hæc, sed & septum ipsum, & quæ cor circuit, membranam vnà cum alijs omnibus vicinis, tum quæ thoracem sepiunt, tũ quæ pulmonem leniter ambiunt, alimentum ex caua prius, quàm ad cor deferatur, sumere: atque ita cognoscamus plura ex animalis membris manifeste, sineq; vlla dubitatione ex iecore nutricari: } paulo post sanè etiam totam eam partem quæ supra cor est, alimentum ex iecore habere demonstrabo. Sed nunc illud tantum quod minime est controuersum, sumamus, ea quæ infra cor sunt, à iecore ali, immo etiam thoracis ipsius † totas duas partes: } cui rei argumento esse possunt cum alia vniuersa quæ in dissectionibus
C conspiciuntur atq; extant, tum præcipue ipsa sanguinis excrementorum purgatio: natura quippe, quasi perfecta atq; absoluta iam esset, formam q; conuenientem adepta humoris generatio, ipsi excrementorum expurgatoria instrumenta, renes, lienem, bilis q; receptricem vesicam præparauit, quartum verò cibi, aut materiæ cuiuslibet quæ à calore immutetur, ne excogitare quidem licet, sed ad summum tria numero sunt: id quod & ibi alijs iam tractatibus demonstratum est, & rursus hic procedente disputatione etiam demonstrabitur. Sed nunc dictum est, vt veri nihil prætermissum esse videretur, non q̃ ad præsentem rem probandam opus eo sit. Consensu enim omnium, renum & fellis receptaculi functione sanguinem expurgari constat, at in corde neq; aliud purgatorium instrumentum natura præparauit, neq; humorem ipsum diuersum alioqui reddit: nam qui in dextro cordis ventriculo sanguis est, non dissimilis ei reperitur, qui per omnes venas in toto animalis corpore diffunditur, sic illum qui per arterias fertur, ab eo qui in sinistro sinu conspicitur, non esse diuersum manifestum est. Quanquam hic sinistri ventriculi tenuior & flauior plerunque, quandoque è contrario crassior nigriorq; apparet, calidior verò semper. Qui in dextro est sinu, eandem speciem habet, quam cum alius omnis, tum qui in iecore: vtpote qui nihil eximium ex ea in ventriculo dextro mora acquisiuerit. Iecur verò nullum humorem in alimentum membrorum animalis
D cordi præparare, sed ipsum totam humoris formam perficere, inde argumentum maximum habere possumus, quòd vna tantum vena cernitur è iecore, seu è corde exoriri: neque alia quæpiam ex alia ipsorum parte extat, quæ humorem ipsum & succum iam concoctum in totum corpus semel traducat: cum tamẽ ex arterijs altera sit, quæ introducat spiritum, altera quæ educat. Videtur enim natura non ijsdem vasis, neq; ijsdem meatibus ad materias semicoctas, & plene confectas vti: quippe cum neque fieri possit, vt ex iecore simul & ad cor semicoctum alimentum sursum emittatur, & iam perfecte concoctum eadem via feratur deorsum: sed debuerat profecto esse altera vena quæ semicoctam materiam induceret, altera quæ exquisite confectam educeret: nunc verò vna inducit, educit nulla, præter eam quæ ad pulmonem pertingit: de qua quidem accuratius in libris de vsu membrorum disseremus, causam inuestigantes, cur è corde, & non è caua vena, produxerit natura venam hanc quæ visceri alimentum præstaret.

Venas è iecore non è corde oriri, ex dissectionibus, & cæterarum partium exemplis probatur. CAP. 5.

VErum hæc quæ in manibus est materia, dissectionum euidẽtijs maxime omnium indigere videtur: nullã.n. è corde venã neq; in inferiores partes, nisi quæ è iecore sanguinẽ defert, neq; in superiores, tendere conspicimus: sed caua vena è iecore rectà ad iugula vsq; ascẽdit, vt suũ quẽdam ramum cordi applicare, non ipsa è corde ortum habere videatur: cuius rei manifestũ indicium esse. debet

† locus restitutus.

† Clarius alter interpres ac magis ad sententiã Galeni, licet non nihil mẽdi sit in græcis codicibus, hæc verba transtulit. Clarius antẽ, si & ipsum septũ trãsuersũ, & mẽbranã cor integẽtem vnà cum alijs mẽbranis vicinis, tũ quæ thoracẽ intersepiũt tũ quæ pulmonẽ ambiũt, alimentũ haurire ex caua vena prius quàm ad cor perueniat, à cõsectione edocti fuerimus, sciemus plures animalis particulas ex iecore nutriri.

† Græ. cod. habet ὅλα τὰ δύο in quo loco mihi videretur legendũ ὅλα τὰ κάτω vt sibi constet sermo. & propterea esset vertendũ, inferiores omnes partes, non totas duas.

debet id,quod in magna arteria videre licet. Quod quidem spectare vnumquēq; vellem,atq; ita de Enum ad cauam venam considerandam descendere: vna enim maxima arteria è sinistro cordis ventriculo egressa in vtrasq; arterias,tum eam quæ ad caput tendit,tum eam quæ ad spinam inferius deuoluitur,euidenti scissione partitur:ita etiam debebat ea si è dextro sinu exoritur vena, manifestam in vtrasque partes distributionem exhibere. Quod cum non ita appareat, immo ex ea,quæ è iecore ad cor ascendit,diuidi videatur,qui fieri potest, vt quemadmodum sinister cordis sinus arteriarum est,ita dextrum venarum originem esse existimemus: ex dissimilibus enim iudicijs dissimilis quoque fiat demonstratio, necesse est. Quòd siquis argumentum hoc,quod ex vasorum exortu sumitur,leue esse opinetur,quanquam leue id minime est,illud saltem,certo scio, leue esse nō dicet,quòd multa animalia dextrum cordis ventriculum non habere inueniantur. Nam si in plerisque animalium generibus iecur esse & cauam venam perspicuum est, dexter verò cordis ventriculus non cernitur,nulla ratione possumus arbitrari ex eo ventriculo cauam venam ortū habere. Quæ verò sint, & quot eorum animalium genera,in quibus dexter sinus desit,numero quidē comprehendere non valeo, sed tamen commune hoc repperi in multis quæ dissecui. Nam licet in alijs non conuenirent, illud tamen præcipuum sortita sunt (quod omnibus aquaticis inest) vt ex aere non respirent,neque pulmonem habeant. Hoc enim hucusque in omnibus animalium generibus obseruatum est, vnà F cum pulmone dextrum cordis ventriculum & interire, & generari: cuius causam ego multū diuq; indagaui: scripsiq; in libris de vsu membrorum, quę mihi ea de re probabilia visa sunt. Culices quidem, muscas, vermes, formicas, neq; dissecui, neque dissecare vnquàm aggrediar: nam cum in magnorum animalium dissectione multos falli frustrariq; videam, non'ne in minoribus debemus id magis euenturum sperare? Ex omnibus igitur quæcunque ad hunc vsque diem à me dissecta sunt, nullum fuit quod cor, & iecur, & cauam venam, & arteriam magnam non haberet: apparetq;,sicut arteria è corde, ita vena è iecore, etiam si nullus prorsus sit cordis dexter sinus, exoriri: atq; ideo scindi ēt conspicitur infra cor, postea quàm præcordia traiecit, non secus atque alibi cum prope iugula accesserit. In alijs verò animalibus, non paucis illis quidē, dexter cordis ventriculus extat, vena tñ caua nihilo minus prius, quàm cor attingat, in duas magnas partes cernitur discindi: id quod in volucribus omnibus, & reptilibus, gressilibus itē non paucis, intueri licet: vt manifeste pateat in plerisq; animalibus cauam hanc venam è iecore originem habere: vas quippe quod è viscere hoc egreditur, proculdubio latius duplo inuenitur vtrisque scissionibus, quasi nimirum hoc loco bifariam vena ipsa scindatur: q̄uis aūt interdum aliquo in animali latior altera ex his partibus, cōspiciatur, vtræque tñ simul cauæ venæ æquales sine vlla controuersia reperiuntur: vt quasi locutione declarent, il- G lam tanq̄ truncum esse, se ab illa discissa tanq̄ ramos, & flagella fuisse productas. Neque tantū caua è iecore & gibbosis exit partibus, sed altera ēt è concauis promanat: quæ à non nullis porta iecoris, ab alijs ianitrix nuncupatur. non enim totā illā venā portam esse aiunt, sed partē tm̄ eius illam, quæ primum è iecore extare cernitur, quæ ēt omnium latissima est: ex qua in vtrasq; partes scindit, vas distribuitur q̄; tum in oēs simas iecoris partes, tum in ventrem ad id quod omētum vocant. Cumq; in his oībus q̄; plurimæ venæ sint, nulla est quæ continuata cordi spectetur. Quò circa cōtigit, vt nō nulli veritatis. s. studiosi, cū hæc audissent, ac demirarentur, nec crederent, vellentq; sibi omnia monstrari, vbi viderunt, maxime eorum sententiam damnarint, qui cor venarum originem esse contendunt. Nam quemadmodum si vnam quamlibet in toto animalis corpore venam adeo separatā inuenissemus, vt neque iecori ipsi, neque alicui ex venis, quæ è iecore oriuntur, cōiungeretur, nequaquā dixissemus venæ illius originē iecur esse. ita quoniam nō vnā, neque duas, sed innumerabilem venarum multitudinem reperimus, quæ nullam cum corde habent cōnexionem, merito venarum illarum à corde nō esse principium fatendum est. Nō ab re igitur iecur venarum radicatio, arteriarum cor appellatum fuit: in arbore verò is locus, vbi depositum semē fuerat: in his enim omnibus radicatio origo totius rei nō tam in generatione, q̄ in indispēsatione ēt dicitur. Quòd aūt ea quæ in H dissectionibus euidēter patent, vel cōtraria opinātes inuitos cogant verum fateri, inde vel maxime colligere posses, q̄ nullus ex anatomicis qui scriptis mandare venarum dissectionem aggressus fuerit, principium aliud doctrinæ idoneum præter iecur facere potuit: sed, siue ambigere de principio dixit, vt Herophilus: siue vt alij multi, & noster ēt Pelops satis se compertum habere: omnes tamen ferè de iecore tractauerunt. Pelops verò in mirabilem quādam & incredibilē absurditatem incidit, cum in vno eodemq; libro venarū principiū cerebrum esse cōstituat, dissectionemq; venarū describēs à iecore incipiat. Nam in secundo quidem Hippocraticarū introductionū libro acre admodum certamen instituit, vt cerebrum non tam neruorum q̄ venarum, & arteriarū principiū esse demonstret: in tertio verò dissectionē venarum à iecore, perinde vt alij ferè omnes anatomici, exorditur: ad docendi enim rationē idoneum ac cōueniens est, vt hoc viscus principium statuatur. Quorum sanè prudentiam desidero, si sine causa aliqua naturali consentaneum esse ipsum ad docendi rationē putāt. Ego equidem certo scio, id quod inter oēs constat, nihil quod vel factū sit, vel fiat, sine causa existere. Nam si de oībus abditis & obscuris, sicut Empirici, dubitare se fateantur, nulla mihi cum istis erit disputatio, cum neque originē ipsorū scrutaturi, neque omnino corpora incisuri sint: Sin rationē se habere affirment, qua ea quæ sensum effugiunt, inuenire possint, quamobrē prius huiusce rei

quam

aialia q non habent pulmonem et pisces non habent dextrum cordis ventriculum. d. dissecuit culices muscas etc.

A quam dicunt, causam non considerarunt: Consentaneum est & idoneũ ad docendam venarum dissectionẽ principium iecur constituere: sine causa'ne ô sapientissimi, an quia naturalem quandam præeminentiam prorsus hẽt, ideo ẽt ad doctrinę principiũ cõuenientius est: quæ igit̃ pręeminentia ea sit, quærendũ: non ociose ita, & negligenter ꝑtereundũ. Atq; hoc ipsum principiũ inuẽtionis nobis exhibebit, quod ab oĩbus dissectionis ꝓfessoribus cõcessum est: esse id. s. ad doctrinã idoneũ. Nã si nullius alterius rei, huius saltem ipsius rõnem reddere nobis poterunt, cur esse ad doctrinæ principium idoneum asserant: non sanè quia colore rubrũ sit, aut fibris distinctũ, aut quia vni ex ipsis bilis cõceptaculum appensum cernatur, neq; ob aliud quippiã huiusmodi: sed ꝓpterea q̃ oẽs venę continuatæ cũ ipso esse cõspiciuntur: id quod nullius, nisi principij indicium est. Nulla. n. alia de causa in neruorũ dissectione principiũ doctrinæ aliud prætermisso cerebro facere possumus, nisi quia horum principium est cerebrũ: quod si minime cõcedatur, nulla alia excogitari causa amplius potest. neq; aliam ob causam similiter principium in arteriarũ doctrina cor statuimus, nisi quia re vera est. quod. n. à natura principiũ constitutum est, id à se fieri doctrinã ẽt cogit. Nã si quis aquę alicuius inductitiæ in vrbẽ exponere distributionẽ vellet, is non aliunde q̃ à primo aquæ ingressu narrationis exordiũ sumeret: necesseq; omnino esse, vt loco prius explicato vbi aqua à principio intrò influxit, B ab eo oẽm narrationem contexeret. Quo circa stultũ est velle aliud naturæ rei, aliud doctrinæ inuenire principiũ: doctrina. n. quæ secundũ rei naturã fit, idẽ principium cũ re ipsa habet. Neq; potest quispiã qui rectè exponere vel generationẽ & ortũ, vel gubernationem alicuius velit, initium q̃ id qđ verũ est, cõueniẽtius inuenire: ortus quippe domus de fundamentis coget, ortus nauis de carina primã mẽtionem facere. eodẽ modo si volueris ciuitatis alicuius, aut gẽtis, aut exercitus administrationẽ explicare, prima in vnoquoq; origo tibi erit repetẽda. Demirari igitur cõuenit eos q̃ rectã doctrinã nullo modo fieri posse arbitrantur sumpto aliũde principio, & tñ affirmare nõ dubitãt se veram originem venarũ ignorare: cũ vtraq; hæc, id est, rectũ doctrinæ, & verũ rei principiũ ita inter se mutuo connexa sint, vt nulla rõne diuelli à se inuicẽ possint. Nã q̃ recto docẽdi mõ vtitur, is à principio naturali incipit: qui verum rei principiũ nouit, idẽ rectum doctrinæ initiũ minime ignorat.

Cor neque generationis sanguinis, neque venarum esse principium, sed arteriarum duntaxat, idq; etiam in fœtibus apparere aduersus Erasistratum. CAP. 6.

Atq; hæc quidem ad originis venarum demonstrationẽ sufficerent. Quæ tñ subiungã, nihilo minus erunt firma argumenta, cor neq; sanguinis corpus totum alentis, neq; receptaculorum eius procreatricẽ originem esse: vtrunq; aũt separatim probabo: ac prius non esse id alentis, sanguiC nis principium: alentis dico, propterea quia, vt alibi ostendi, alterius cuiusdam sanguinis, qui alium animalibus vsum exhibet, generationem cor esse non negauerim: nunc quod propositũ est, eũ sanguinem à quo vniuersa animalis membra nutriuntur, è iecore non è corde proficisci, illud verò demonstrare aggrediar, ab euidentibus quæ in dissectione apparent, initio sumpto: id quod Erasistrateis maxime repugnat, qui nunc profecto nobis absurda se, & vna confirmare fatebuntur. Expositum est euidens hoc in tractatione de febribus ab Erasistrato: membranas quasdam esse ait orificijs insertas receptaculorum, quibus ad materiæ tum admittendæ, tum amandandæ ministerium cor vtatur. atq; has quidem membranas non nulli ausi sunt negare dixerunt q; ab Erasistrato, vt dogma confirmaret suum, fuisse confictas. Cæterum adeo notæ omnibus medicis sunt, vt qui eas ignoret, rudis planè esse censeatur. In orificio cauæ venæ tres sunt huiuscemodi membranulæ cuspidum aciebus structura q̃ simillimę: vnde, vt puto, non nulli Erasistratei tricuspides eas appellarunt: in arteria venosa (ita voco eam quæ ex læuo cordis ventriculo in pulmonem dispergitur) sunt itẽ forma similes, numero verò dispares membranæ: soli. n. huic orificio duæ adhærent: reliquę tres vtraq; habent σίγμα litteram græcam effigie imitantes: quorum vtrũq;, vt Erasistratus inquit explanans euidentiã hanc, educit, alterum sanguinẽ in pulmonem, spiritũ alterum in totũ corpus. † Atq; ita fit, vt D mẽbranæ istæ opportunis vicissitudinibus alternatæ cõtraria ministeria cordi exhibeant, vt eidem placet: quæ intromittentibus materias vasis inhærent, deforis introrsum vergunt: vt à materiarum introeuntiũ impetu impulsæ reclinentur, atq; in cordis cauitatibus resupinatæ ora ipsa aperiant, expeditumq; aditũ materijs, quæ attrahũtur pręstẽt: neq;. n. sponte materias influere tanq̃ in inanimẽ aliquã cisternã: sed cor ipsum distẽdi, ac perinde vt fabrorũ folles attrahere, atque ita repleri inquit. In vasis verò quæ materias educunt, contrario modo insertantur mẽbranæ ab interiori parte foras versus: vt reiectæ ab exeuntibus, quo tempore scilicet cor materias suppeditauerit, ora patefaciant: aliàs semper diligenter claudant: neque quippiam quod egressum fuerit, regredi sinant. Sic verò ẽt eæ, quæ intromittentibus vasis incũbunt, vbi cor contrahitur, vt ora claudant, & nihil ex attractis ab illo, rursus foras recurrere permittant. Si igitur ita se habet res, ò Erasistratei, reliqua omittamus, atque id tantum quod in controuersia est, consideremus: caua vena quæ è iecore sanguinem in cor inuehit, vtro tandem modo insertas membranas habet, ab interiori parte foras versus, an è contrario deforis introrsum tendentes? Sed fortasse neque hoc magnum aliquod momentum affert respondebitis enim ita esse effectũ, vt in iecore sanguis præparetur, atque inde in cor deferatur, ibi postea reliquã propriæ formæ absolutã recepturus perfectionẽ: quod profecto rõne vacare non videtur. Nullum enim perfectum, & magnũ opus repente vnaq; aggressione fieri, totam'que suam expolitionem

† deest non nihil in impress. græ. cod.

tionem ab vno instrumento acquirere potest. Quod si ita est, ostendite nobis vas aliud, quod è corde sanguinem absolute perfectum educat, atq; ipsum, vt arteria, spiritum in totum corpus dispēset. Atqui orificia omnia sunt numero quatuor, duo in vtroq; ventriculo: in sinistro vnum quod spiritum è pulmone immittit, alterum quod educit: reliqua duo in dextro, alterum quod in pulmonem sanguinem emittit, alterum quod è iecore admittit, de quo tota hæc nostra disputatio est: neq; vllum aliud quintum os in corde possumus inuenire, quo è iecore admissum sanguinem in totum corpus distribuat. Ne igitur dicatis vniuerso corpori à corde & sanguinem & spiritum transmitti, ac principium esse & arteriarum & venarum idem viscus, cum nequeatis vas vllum aliud ostendere, quod è corde exoriatur, neq; aliunde quàm ex membranis: quas quidem ea quæ nihil temere operatur natura, nequaquam in præstantissimo viscere cōstituisset, nisi maximū aliquod ministeriū illi fuissent exhibituræ. Vnde maxime oīum Erasistrati prudentiam desidero, qui in vno eodem q; libro, qui est primus de febribus, cor esse & arteriarum & venarum originem asserit: & receptaculis introducentibus membranas deforis introrsum vergentes insertas esse, non veretur affirmare. Neq;.n. illud dicere potest, sanguinis quidem iecur esse principium, sed venas gubernantis cor facultatis: nā cum neque arterijs vim immitti ex corde per tunicas fateatur, nunquid venis fatebitur? Si igitur membrum illud principium esse dicimus, quod ijs quæ ex se oriuntur, vel vim vel materiam saltem oīno suppeditat, cor principium venarū statuere nullo modo possumus: facultatē enim ipsis iuxta Erasistratum non suppeditat, qm̄ neque arterijs: sanguinis verò materia è iecore manifeste prodire cognoscitur. Neq; ēt quia oēs in cor pertingāt venæ, possumus cor venarum principium existimare: non.n. pertingūt, vt superius demonstratum est. Num verò, qm̄ in prima formatione è corde ortus ipsarum generatio q; extitit, iccirco cor venarū principium est appellandū? sed non de huiuscemodi origine quæstio fuerat, sicut in primo libro statim in principio disseruimus. Adde q, quia generationis ipsarum non quærebatur initium, neq; ipse Erasistratus demonstrationem vllam afferre conatus est, qua probaret naturam in formando fœtu è corde venarū genus produxisse: neq; in neruis, neq; in arterijs tale principium considerauit, sed solius dispensationis in aīali absolute formato originem statuit, arteriarum cor, neruorum caput: vt neque venarū cor alio modo, q̄ hoc, esse originē dixisse eum credendum sit. Merito ergo hoīs de venis est obscura sententia, qui nihil de sanguinis generatione dixit, sed totam hāc functionem inconsideratā prætermisit, cum multo magis necessaria animalibus, q̄ ventriculi operatio sit. Quod vel inde patet, q licet ventriculus cibos oīno conterere non valeat, modo succos aliquos assumamus, vt multis in nationibus lac solent, viuere possumus: si sanguinis generatio tollatur, vitā quoq; tolli necesse est: cuius quidem sanguinis procreationis munus iecori ne, an venis, an cordi demandatum sit, manifeste non est ausus explicare: tm̄ abest, vt demonstrationem aliquam attulerit. Neq; tm̄ de hac functione, quæ cibos in qualitate immutat & alterat, disserere neglexit: verum etiam cum de nutritione, quæ eodem modo fit, aggressus esset tractare, aliorum omnium potius q̄ alterationis mentionem fecit. At si fecisset, non dubito quin illud statim simul intellexisset, omnibus quæ ab aliquo alterantur, in alterantium speciem mutationem fieri. Nam quemadmodum ignis ex ligno in similem sibi formam mutato & generationem simul & alimentum accipit: ita etiam plantæ, & animalia sibi ipsis simile alimentum reddere conspiciūtur: quod vel ex semicoctis excrementis licet colligere, quæ similia subinde fiunt corporibus quę aluntur, quorum scilicet sunt excrementa. Veruntamen paulo naturalior hæc est dissertatio: auditoribus q; indiget, qui in naturalium facultatum rationibus prius fuerint exercitati: de quibus alibi peculiari tractatu egimus, hic etiam paulo post non nulla dicam. Prius tamen volo totam de Erasistrati sententia orationem absoluere, qua demonstratur venas etiam in prima fœtus in vtero formatione ex corde originem non habere. Omnes enim venæ quæ sunt in inuolucro conceptus exteriore, quod chorion nominant, quæ fœtum vtero coniungunt, sunt maximæ illius à iecore exeuntis propagerminationes. Illa verò veluti stirps ac truncus cum ramis multis, hoc est vasculis ijs quæ ex ipsa in inuolucrum exterius oriuntur, aliquandiu indiuisa, atque vna permanens, magnum id interuallum quod ab ipso est viscere trajcit: foras verò iam exorta in duas discinditur, magnum'que alterum interuallum penetrat: quod ipsum duobus etiam finibus terminatur, vno quem modo dixi, cum extra cutem primum emergit: altero cum ex amnio hoc est interiore exit inuolucro, totus enim hic transitus venam à iecore ad vmbilicum pertingentem in duas diuisam partes cōtinet. Tertius alius locus in inuolucro scilicet exteriore duas has venas excipit: quæ tm̄ non amplius duæ permanent, sed multifariam vtræq; scinduntur in multas alias aliorsum per inuolucrum dispersas: ab his item aliæ, atq; inde rursus aliæ, quemadmodum è ramis virgæ, oriuntur venulę: quousque in tenuissima conceptacula desinant, quæ extremas plantarum fibras imitari videantur. Immo conuenientius fuerat, vt neque venam è iecore prodeuntem trunco in multos ramos diuiso, neque extremas propaginibus, compararemus: sed has radicū fibris in terra defixis, illam toti radicationis principio similem diceremus: videntur enim quodam modo venarum extremitates in vtero radicatæ inde alimentum id est sanguinem, ad iecur vtpote principium totius plantæ referre. Quòd si iecur principium nolueris constituere, cor certe nullo modo poteris: sed cogeris omnia illa quæ in vterum pertinet, exilia capita venarum principia ponere. Quod si feceris, arteriarum quoque extremitates

*propagines legēdū arbitror, nā in græ. cod. βλάστας legendum puto, non ῥίζας, vt quidā male meo iudicio corrigūt lectionum vulgata, quæ φλέβας habet, stare non potest.

A tates in vuluam penetrantes, prætermisso corde, ipsarum originem dicere necesse erit. At neruis quid facies? ostendes'ne originem etiam ipsorum ex iisdem his locis emanare? sed nullus apparet neruus neq; ex vtero in secunda, peruenire, neq; in ipsis secundis, neq; in vmbilico, aut deforis intrò subire, aut de interiori sede extra prominere, quod iccirco factum esse constat, quia nulla omnino necessitas fuit, vt origo neruorum concepti fœtus quemadmodum arteriarum & venarum matri coniungeretur, illæ enim prægnantis corporis materiis indigent, neruorum verò origo non ita. Quin etiam superius demonstratum est maxima conceptacula minorum esse principia. Vnde ēt quæ è iecore exoritur vena, omnibus quæ circa secundas inueniuntur, origo esse censebitur, sicut ēt arteriis illa quæ è corde exit: omnibus.n. quæ in inuolucro conspiciuntur, propria virtus ex ea prouenit, non ex his in illam deuehitur: siquidem fœtibus ex semine, non ex vulua, facultatum ipsos administrantium origo est, cuius rei argumentum id erit, si arterias quæ circa vmbilicum sunt, vel laqueo constringas, vel digitis comprimas, omnes continuo quæ in secundis videntur, pulsu omni atque agitatione vacare conspicies: at si motionis principium vterus exhiberet, cōtrarium fieri necesse erat. At verò videor diutius, quàm par erat, immoratus esse in re aperta, ab omnibusq; ferè dissectionis professoribus concessa. Nam quo modo ventrem prægnantis incidere debeamus, atq; ita fœ-
B tum vtero adhuc inhærentem denudare, non nostra est inuentio, sed à multis antiquioribus traditū obseruauimus: à quibus etiam id concedi perspicuum est, fœtum facultatum ipsum gubernantium origines in se sitas habere. Quo circa ab hac quæstione, vtrum fœtus in se principium venarum habeat, an à prægnantis vulua accipiat. recedendum iam videtur, idq; indagandum ex quo viscere venæ exoriantur. Quod ipsum etiam facile admodum ex dissectionibus inueniri poterit. quò.n. omnes, quæ in secundis sunt, conueniunt, inde proculdubio exoriuntur. at hoc omnibus, qui oculis prediti sint, euidenter patet, in vnam, inquam, quæ è iecore oritur, concurrere omnes: sicut arterias in magnam arteriam quæ est ad spinam, coire manifestum est: quanquam illic, sicut ab exteriore parte fœtus transmeat arteria in totum interius inuolucrum, quod amnium appellant, ita vsq; ad spinā etiam duæ perseuerant: hic verò venæ duæ, quæ ab vmbilico progrediuntur, in vnam tantum venā coeunt, quæ recta ad iecur pertendit: sed duæ illæ arteriæ neq; cordi ipsi penitus, neq; magnæ arteriæ committuntur, vesicam.n. vtrinq; complexæ deorsum tendunt, donec illis quæ sunt in cruribus concepti fœtus iungantur: quæ quoniam sunt ab ea, quæ est in lumbis magna arteria, deriuatæ, ea de causa non nulli anatomici ad magnam coire duas illas dicere non dubitarunt, non vere, si rem exacte exquiras: sed si ita intelligas, vt à me dictum est, neq; diligentius euidentiam hanc examines,
C non admodum falsò. Quapropter demirari huiuscemodi homines satis non possum, qui cum arterias omnes quæ in chorio & vmbilico sunt, è corde exoriri asserant, quamuis neq; ei, neq; magnæ arteriæ quæ est ad lumbos, annexæ conspiciantur, sed illis crurum quæ à magna ipsa deriuationem faciunt: de venis aliter dicere videntur. Conuenit.n. sanè, vt arbitror, sicut arteriarum omnium cor principium statuimus: ita venarum omnium & vmbilici & inuolucri iecur statuamus. nam vasa, quæ à deriuatis ab alio deriuantur, eandem originem, quam illa à quibus deriuantur, habere necesse est. Quantum igitur ex dissectione conspicitur, cum euidentiora originis indicia iecur habeat, multo magis ipsum venarum, quam cor arteriarum, principium statuendum est. Neq; præterea illud te lateat, venas, si originem à corde traherent, pulsum habituras fuisse.

Aduersus Praxagoram, & Philotimum de Arteriarum pulsatione. CAP. 7.

AC non iam cum Erasistrato aut Erasistrateis mihi sermo est, sed cum illis, qui non quia replētur spiritu arteriæ, propterea distendi & pulsare: sed è contrario, quia distenduntur & pulsant: ideo repleri opinantur. Quæ est multorum eruditorumq; hominum communis sententia, perinde atq; illud, quòd tunicæ arteriarum vim illam, qua distenduntur & contrahuntur, à corde accipiant. à quibus tamen nescio quo modo mihi videntur discrepare Praxagoras & Philotimus: qui cum in
D aliis consentiant, illud peculiare sibi vendicarunt, vt ex seipsis omnino pulsare arterias dicant: ac si quis carnem ab animalis corpore recisam humi palpitantem deposuerit, perspicue ibi arteriarum motum animaduerti posse. Nollem profecto adeo ab euidentia aberrasse tantos viros, vt palpitationem à pulsu distinguere non valuerint. qui sanè sicut hoc cognoscere, ita illud quoq; debent non ignorare, si arteria sola presecta fuerit, non agitari amplius: sicuti cum vinculo intercluditur, licet à cordis coniunctione minime separata sit, hoc idem pati manifeste perspicitur. At.n. istud quo modo admiratione dignum non est, si cum est extra animalis corpus, neq; tantum à corde, sed ab aliorū omnium membrorum connexione cōspirationeq; diuisa, libere pulsat: pulsu verò omni priuatur, cum adhuc iuncta cum omnibus est, si tantum laqueo comprehendatur? Verum neq; extra corporis compagem ò egregie Praxagora palpitat, si penitus ab animali abscindatur. Sed quid amplius ipsum hac in re conor refellere? satis quippe est ostendisse solas arterias, cum ab animali fuerint recisæ, motu omni, ac pulsu prorsus vacare. à corde igitur motum habent. quod recte ab Erasistrato etiam dictum est: qui tamen non recte postea motionis ortum exposuit. Neque enim vtris instar inflati à corde spiritum exprimente replentur arteriæ: sed quia cordi coniunctæ sunt, ex eoq; originem habent, ideo eiusdem facultatis cum toto viscere participes efficiuntur. Quòd vero totum cordis ipsius corpus distentum ac contractum ex seipso pulset, fortasse etiam ex dissectionibus

ipsis hoc agnoscere poteris, si dextram eius partem aperueris. Nudari enim cor debet sine vlla thoracis incisione gladiali chartilagine extracta, iuxta quam inuolucrum cordis annexum est. tertia siquidem hæc est thoracis in medio pectore à duabus reliquis diuersa inanitas, & amplitudo. si igitur ita feceris, & in rectum dextram thoracis partem, vt dictum est, dissecueris, euidenter dextri cordis ventriculi pulsum videbis. neq; te fugiet meatum illum, qui cordi connectitur, à caua vena progerminatum, etiam ipsum, quemadmodum arteriæ, pulsare. An verò id accidat ex eo, quòd vim & facultatem suscipiat à corde adeo vehementer influentem, vt illuc vsq; ebulliat & redundet, an ex sanguinis in contrarias partes agitatione, quę ad dextram cordis auriculam fit, an alio quopiam modo caua vena motionem illam adipiscatur, superuacaneum est in præsentia cōsiderare. Satis ad propositum illud esse debet, quòd patet venam hanc, non sicut magna arteria, vnà cum alijs omnibus quæ per totum corpus discurrunt, omnino pulsare. Aperte igitur neq; primæ generationis venarum, neq; post primum ortum dispensationis cor originem esse demonstratum est. E

Occurritur obiectioni quorundam, qui cor venarum principium existimarunt, ac ex propria iecoris substantia ipsum esse sanguinis faciendi principium demonstratur. CAP. 8.

Restat verò, vt quod opinati nō nulli fuere, valde absurdum illud quidem, sed tñ à quibusdam ex illustribus medicis approbatum prius explicemus: deinde qua in re id peccet, ostendamus. F Aiunt, sicut viæ principium dicimus, eadem ratione posse fieri, vt aliquid principium venarum sit: & nihilo minus id non obstet, quin finis quoque recte appellari queat. in ratione enim ad aliquid Athenas principium easdem esse posse, & finem. Atq; hoc modo non tam cor, quā omnia alia membra conceptaculorum ad ipsa pertinentium & principium, & finis dici poterunt. cor quidem venæ cauæ nihilo magis principium quā finis existimabitur: at ianitricis nullo pacto, quippe cum neq; ipsa cordi committatur: neq; aliqua ex ijs, quæ ab illius scissione disperguntur: neq; alicuius demū quæ per totum corpus cōmeat, aut principium, aut finis esse censebitur. Vnde frustrantur iā voto illi, qui, quod minime omnium ad rem facit, viarum mentionem attulerunt: cum talis quæstio vtilem futuram esse sperantibus inutilis euaserit. Iecur itaq; principium simul & finis vniuersarū venarum, & nullum aliud neq; viscus, neq; membrum propterea erit statuendum, quia cum nullo alio membro venæ per totum corpus diffusæ continuari conspiciuntur. Rursus verò à principio summatim colligamus orationem: atq; ita dicamus. Si primæ generationis venarum originē requiris, iecur est: si dispensationis materiæ, qua totum corpus alitur, & facultatis principium spectas, neque ita aliud quodpiam viscus inuenies, quod principium iudicari aptius possit. addo etiam, licet de naturali origine nihil agamus, si aut doctrinam tantùm, aut viam, aut vtcunq; demum aliter principium consideres, nihil aliud nisi iecur magis consentaneę principij rationem suscipiet. Nam cum G verum sit & naturale venarum principium, quocunque modo etiam inueniri principium, mirandum non est. Nunquid igitur finienda nostra hic est disputatio, an illud subiungēdū, quod superius distulimus, cum diceremus videlicet neminem, qui in rationibus de potentijs aut facultatibus naturalibus esset exercitatus, aliud vllum viscus, quā † iecur generationis sanguinis aptiorem causam esse constituturum? Melius fortasse est, quamuis quod ab initio proposueramus optime absoluteq; demonstratum sit vt hoc quoq;, ne quidpiam videamur omisisse, non subticeamus. Quod nutrit, in eius quod nutritur naturam substantiamq; immutatum abire, cum à nobis alibi, tum ab optimis ferè quibusq; & medicis & philosophis confirmatum est. an verò licet è ventre in iecur redditus succus sanguis cernatur effici, omnino necesse sit immutationem illam à iecinore procurari, in hoc non omnes consentiunt: sed non nulli ipsas venarum tunicas sanguinis esse creatrices arbitrantur: quàm vere non video: nam si ipsas exinanieris, nihil prorsus à membranea, aut neruea natura distare conspicies. Isti igitur merito damnandi sunt, qui venarum tunicis secundum naturam ipsarum sanguinis creandi munus deferunt, non secus ac si quis à neruis, aut membranis, aut lacertis, aut chartilaginibus, aut adipe, aut deniq; ab exangui corpore sanguinem contendat generari, neq; enim rubrum tunicæ humorem, sed candidum, & viscosum procreare consueuerunt: ex quo nimirum & ipsæ procreatæ sunt, & augentur, & aluntur. qua de re in primo de semine libro satis demonstrauimus. Atqui si id quod mutatur, in mutantis similem speciem euadit, quid iecoris carne conuenientius ad sanguinis generationem reperias? si conspissetur enim sanguis, caro iecoris prorsus effecta erit. Sed rerum naturalium, cum aliarum, tum earum præcipue, quæ in tractatu de naturalibus facultatibus fuerunt explicatæ, ignoratione fit, vt plerique nobis negocium facessant. Constringitur enim venter ad cibos, accommodatum sibi alimentum ex illis eliciens, quoad saturatus, ac perfecte repletus quidquid superat excrementi, in ieiunum expellat, attrahit inde etiam iecur cibum in ventre prius concoctum: qui non ea quidem causa à ventre immutatur, vt iecori suppeditetur, sed quia non datur, vt, cum simul duo corpora in mutuum congressum venerint, non mutuo agant, & patiantur: id quod etiam in eodem tractatu à nobis probatū fuit. Et prætere a natura ita comparatum esse, vt fortius & validius alterū quod imbecillius fuerit, vincat, atq; immutet. Sicut igitur ventris reliquiæ iecori accommodæ sunt: eodē modo quod à iecoris alimēto superuacaneum est, reliquis oībus vtile efficitur: neq; tñ illorum causa iecur nutrimentum immutauerat; sed eo quo dixi modo res cessit: dum immutatur, & diuersificatur, habilius ad alia membra H

Marginal notes:

† Ex quo loco Vesalius lib. 3. cap. 5. colligit Galenum mutasse sententiā de vi sanguificatoria quam alias uenis quoque tribuebat.

* Melius, ossibus, ut Ander. in nā in græ. cod. impress. pro ἰςῶν legendum videtur ἰςῶν.

A.l.3.f.14.t.1. c.1.307.e

A.l.1.f.1. d.3. c.2.5.d

A alenda euadit. Quemadmodum enim ipsum iecur tum ex ventre, tum ex intestinis per venas alimoniam attraxit: ita quæ post ipsum constituta, sunt, per alias venas in se illam eandem è iecore exugit, tum deinceps ex his alia: atq; hoc tantisper, vsque dum in omnia animalis membra alimentum digeratur, atq; ita fit, vt sequenti continuaq; illa successione vnumquodq; membrum alteri sequenti materiam præparare, ac præ coquere videatur. Eodem modo iecur redditum à ventre succum sibi ipsi similem efficit, hoc est carni, substantiæq; suæ, quæ videlicet à quibusdam medicis: parenchyma nuncupatur, quasi interfusionem dixeris. Nam vnumquodq; instrumentarium animalis membrum compositum cum sit ex alijs simplicioribus partibus, proprium quiddam in substantia ita adeptum est, vt nihil aliud in vniuerso animalis corpore simile reperiatur: sic ventris corpus proprium quoddam diuersum ab alijs omnibus habet: sic lienis: sic cerebrum: sic renes: lingua etiã necnon oculi, & vesicæ, & vteri simili modo se habent, arteriæ verò, nerui, & venæ communis vtilitatis causa instrumentis indita sunt: sicut non nullis membranæ, & colligamina. At sine his tamen vniuscuiusq; corporis proprietas consistit, vnde præcipuam quandam præter alia omnia functionem adipiscuntur, nam in communi communis sit functio necesse est. Neq;.n. fieri potest, vt ex corporis locis aut venæ, aut arteriæ, aut nerui functio immutetur: sed siue in calce, siue in cerebro arteriã

B consideres, continuo etiam communem omnium arteriarum functionem simul concipis: idem in neruo, vena, osse, chartilagine, membrana, colligamine, adipe facis. Ex propria igitur specie substãtiæ propriam etiam esse functionem oportet. Porrò qualis est pulmonis substantia, talem nullã aliã inuenies: cerebri item corpus id est, quale nullum aliud, cordis substantiæ simile exquisite nullum membrum aliud reperiri potest: renum, lienisq; natura ab omnibus alijs diuersa habetur: quocirca in singulis ex substantiæ proprietate propria quædam functio consequitur, singulorum quoq; horum caro præter alias omnes præcipuam quandam nacta est proprietatem. de oculo quid dicã: quã eximius est, quàm nulli ne minimum quidem similis glacialis humor:* nempe neq; similis cuiquã eius est functio. Nihil itaq; mirandum, si iecoris etiam corpus ex propria sua natura functionẽ propriam consecutum est: maxime rubrum enim cernitur perinde ac sanguis, non qui ab aere frigido circunfuso spissatus ac coagulatus fuerit caliditate eius extincta, atq; inde è refrigeratione nigrore contracto, sed qui à calore innato perficiente magis quàm vitiante concreuerit, vtroq;.n. modo siue coagulatio, siue iecoris caro fiat, sanguis immutatur, sed quæ in coagulationem fit mutatio, via est quædam ad putredinem: quæ in iecoris substantiam, naturæ operatio. Adeo nihil quicquam tam simile sanguini inueniri possumus, quàm iecoris species est. Neq; bene id à non nullis dictum est, cũ

C affirmant sanguinem, si in tepidam aquam instillaueris, carni quæ primum recenti concretione cõstiterit, esse perquam similem: cum longe maiorem efficaciam ingeniti caloris congruentia ad exacte absoluteq; sanguinis naturam excolendam sortita sit. Si igitur vnumquodq; membrum succo substantiæ suæ quàm simillimo nutricatur, eumq; sibi alterando, & immutando præparat: sanguinis generationem nihil aliud, nisi caro iecoris procurabit, quæ quidem caro, sicut supra demonstrauimus, proprium corpus iecoris est, propterea ab alijs omnibus segregatum vnicum quoddam viscus, atq; vniforme extitit. Hoc eodem colore cor etiam præditum est, sed non adeo, vt iecur, quod humidius corde, atq; ob eam causam rubicundius, molliusq; euasit: at cor siccius, calidiusq; iecore ideo effectum est, vt & esset durius, &, quemadmodum arteriç, duplici motione posset agitari, atq; ita ex ea agitatione insiti caloris proportio æquabilis conseruaretur: vt in libro de vtilitate pulsuum à nobis dictum est, ex duritia verò firmitas visceri compararetur, quia assiduam illam motionem, quæ interdum vehementer admodum à natura incitatur, toleraret. Proinde neq; proprius eius sanguis iecoris sanguini similis est: sed quo calidius viscus viscere, eo flauior sanguis conspicitur, quem colorem siccioris sanguinis, sicut humidioris ruborem proprium esse constat. De quibus quidem coloribus etiam Plato in Timæo scriptum reliquit. Nos verò eius orationem explanantes, veram

D esse demonstrauimus alio in libro, quem de coloribus peculiariter composuimus. sed nunc rem propositam absoluamus. Sanguinis temperatura humidi, colore verò rubri prima in iecore generatio est: cuius vehicula, à quibus deriuatur, distribuiturq; in totum corpus, venæ habentur: at flaui, & tenuis, subtilisq; substantiæ sanguinis alterius, & spirituosi in læuo cordis ventriculo ortum esse non dubitamus, quod quidem genus sanguinis in totum corpus postea deuehunt arteriæ, ac dispensant, id quod diffusius in commentarijs de facultatibus naturalibus ostendimus. Ita effectum est, vt & quod superius distuleram de sanguine qui est in corde, iam dixerim: & simul quam errent, qui cor originem venarum esse opinantur, demõstrauerim. nam quia sanguinis cuiusdam est principium, continuo venarum etiam originem existimarunt esse: quasi arteriæ sanguinem quendam tenuissimum, & calidissimum non habeant. Igitur sicut arteriarum, ita etiam spirituosi, & feruẽtis sanguinis in animalibus cor est principium, & fons: vt ex hoc iracundiæ quoq; sedem in eo collocatam esse facile cognoscamus, atq; iccirco Plato cor eius sanguinis fontem esse dixit, qui per omnia membra vehementer circunfunditur. Porrò non idem est si dicamus sanguinis fontem absolute, & addamus, qui vehementer circunfunditur: qui enim è iecore proficiscitur, non vehementer fertur, quippe cum neq; spirituosus sit, neq; quæ eum continent venæ, quicquam pulsent. at qui à sinistro cordis ventriculo prouenit, & calidior, & spirituosus admodum est: vt etiam conceptacula

* Græcus codex hic corruptus est. Ander. aliter vertit.

ex multis similaribus unam dissimilarem constituentibus, illa erit præcipuum instrumentum aliis quae non videntur in alia corporis parte.

iecur humidius, rubicundius, mollius corde.

sanguis humidus, et ruber a iecore = flavus, tenuis et subtilis a sinistro cordis ventriculo.

eius pulsare conspiciantur: quanquam hoc genus conceptaculorum à vetustissimis tum medicis, tum philosophis, perinde atq; alterum, venam appellari video: sed ab alijs quæ pulsat, arteria, quæ pulsu vacat, vena nuncupatur. E

Hippocratem & Platonem venarum nomine Arterias vocasse, ac Iecur ortus venarum & concupiscibilis animæ initium posuisse, quod Homeri etiam testimonio comprobatur. CAP. 9.

DE veteri illa nomenclatura cum & multi prius, & nos alibi testati fuerimus, nunc etiam, quatenus præsens negocium exigit, pauca quædam subiungam: ac de arteria illa loquar, quæ ad cubitum præsertim sinistrum commeat: Cuius agitatio cum in ortu infantis velox, & magna, & valida reperitur, validam in corde irascibilem vim esse significat, ac præditam vegeto ac feruido calore: quem furiosum, & iracundum appellare consueuerunt. Hippocrates arteriam hanc in secundo vulgarium morborum libro venam vocat, his verbis: ‖ Cui vena, quæ est in cubito, pulsauerit, furiosus ille & iracundus euadit: cui sensim mota fuerit, lentus. Pulsare, & pulsus deadeo vehementi arteriarum agitatione accipi ab antiquis, vt prius, quam tactu prehensauerimus, oculis subijciatur, cum ex alijs, tum ex his vel maxime patere potest: cum pulsui quietam motionem, & lentum furioso & iracundo, quasi ira vacuum opposuerit: atque ita obiter non paruum quid à nobis effectum est, cum in explanatione venarum vocabuli, Hippocratem ostenderimus ante Platonem irascibilis facultatis originem in corde posuisse. Qua de re paulo post etiam non nulla dicemus. Nunc ad Platonis verba redeo, quibus arterias venas appellat, quæ sunt hæc: Cor verò simul & venarum fontem, & eius sanguinis qui per omnia membra vehementer circunfunditur. Nam cum conceptacula pulsantia non dum, vt nunc, arteriæ vocitarentur: sed tantum illas sic veteres appellarent, quæ ad pulmonem sitæ à recentioribus asperæ nominantur: merito Plato, vt distingueret quarum venarum cor esse originem vellet, ita adiunxit / & eius sanguinis qui per omnia membra vehementer circunfunditur / de cuius vtilitate aliàs dicemus: ille verò qui è iecore proficiscitur, in alimentum omnibus corporis partibus præparatus est. Vnde opinor & Plato de illo differens in hunc modum ait: In toto hoc loco quasi præsepe quoddam corporis alimenti fabrificati. Iam verò cum dicat eam, quæ in iecore animæ species sita est, cibos & potus cõcupiscere, neq; de corde quicquam huiuscemodi addat, perspicuum facit quid sentiat, è ventre vtiq; in iecur alimentum deferri, atq; inde ad cor partem quandam transmitti ad sanguinis illius generationem. Veruntamen cum in libris de naturalibus facultatibus satis superq; declaratum sit, non è sedibus ventris statim ad cor, sed ad iecur prius cibi digestionem fieri, non opus est in præsentia pluribus id agere: Sed illud tantum addendum videtur. Summe calidum iracundiæ viscus esse necesse est: concupiscentiæ non est necesse: sed in plantis vel plurimum ab irascibili distat, in animalibus non ita quidem calidum, sed tñ nõ parum caloris in se habet: nam neq; tam calidum humorem generaret, nisi ipsum etiam eadẽ qualitate præditum esset: neq; si feruidæ illius caliditatis esset principium, pulsu carentes venas haberet, id quod videlicet Hippocrates ostendens ita scripsit: ‖ Radicatio venarum iecur: radicatio arteriarum cor est, ex his euagatur per omnia sanguis, & spiritus, & calor per hæc promanant. Sanguinem è iecore ait, spiritum è corde, ex vtrisq; calorem euagari ac promanare: vt nihil intersit siue venarum, siue sanguinis, siue animæ concupiscibilis principiũ iecur esse dicamus. Quanq̃ conuenientius est medico, de corporis instrumentis, philosopho de animæ facultatibus, doctrinam instituere suam: alterũ enim ex altero demonstrari perspicuũ est. Ita Hippocrates & Plato videntur scripsisse: hic de corporis instrumentis, ille de animæ facultatibus plura disseruit. Hac de causa Hippocrates, ‖ Radicatio, inquit, venarum iecur. dissectionemq; venarum in hunc modum scribit: Iecoraria in lumbo vsq; ad magnam vertebram deorsum tendens vertebris committitur: inde sublimis per iecur, & præcordia in cor transigit, atq; ipsa recta iugula adit. Inde aliæ in collum, aliæ in scapulam, aliæ deorsum reflexæ à vertebra & costa declinant: à sinistris quidem vna est vsq; ad iugula: à dextris etiam vsque ad quandam huiusce partem alia paulo inferius reflexa, vbi illa desierat, ibi costis coniungitur: vbi verò ad eam quæ in corde est, coierit, ad sinistra reflectitur: & reflexa deorsum ad vertebras tantisper descendit, quoad eò vnde inceperat, tandem perueniat, reliqua sua parte costis omnibus distributa, atque inde riuulis singulis ex vnaquaq; productis: vnaq̃; perseuerat esse à corde aliquatenus porrecta, atque id in sinistra parte magis: deinde infra arteriam fertur, quousque eum in locum condatur, vnde iecoraria se sustulerat. Prius tamen quàm huc perueniat, ad extremas duas costas bipartito scinditur, cuius alter ramus hinc, inde alter ad vertebras veniunt, atq; ibi consumuntur: ipsa verò recta ad iugulum à corde pertendens supra arteriam euadit: atq; inde, quemadmodum ea quæ in lumbis est, infra cor pergit: atque ex eo ad iecur excurrit parte altera ad portas & fibram, altera ad reliquum ipsius corpus paulo infra præcordia: præcordia verò iecori ita annexa sunt, vt non facile possint separari. Geminæ item venæ à iugulis aliæ hinc, aliæ inde sub pectus in imum ventrem deueniunt: quò nam verò inde ferantur, mihi non dum compertum. Præcordia autem sunt ad vertebram sita quæ infra costas est: atq; ea in parte qua renes ex arteria adiacent, circunducuntur. E renibus duæ arteriæ ortum habent, hinc atque hinc altera, vtraq; intenta: huc verò à corde reflexa vena iecoraria desinit. Ab iecoraria verò per præcordia maximæ duæ, vna hinc, alia inde transeunt, quæ in summo perreptant, ac multifidæ per præcordia feruntur,

Sect. 5. versus fi nem.

tempore Platonis arteriis nomen non dabatur, sed omnia vasa sanguinis venas appellabant.

lib. de Alimẽ. in medio.

2. Epid. sect. 4. in principio.

F G H

A eadem circumeuntes quibus etiam innexæ sunt, atq; hæ supra præcordia magis conspicuæ extant. Ita Hippocrates dissectionem venarum descripsit, quæ è iecore exoriuntur, inde scilicet principiū earum esse manifestans: cuius orationem cum alibi, tum in secundo dissectionis Hippocratis libro exposuimus. Plato verò non ex venis, sed ex ea, quæ ipsas regit facultate è iecore proficiscente in Ti « mæo differens, hoc modo rei huius explicationem facit. Partem autem animæ quæ esculenta, & po « tulenta, atq; ea demum concupiscit quæ corporis naturæ necessaria sunt, inter præcordia & vmbili « cum collocauerunt, in toto hoc loco quasi præsepe corporis alimenti, fabricati: atq; ibi eam veluti « agreste quoddam pecus alligarunt: quam alere corpus sibi connexum, si mortale duraturum est ge- « nus, necesse est. Et paululum progressus subiungit. Hoc igitur, inquit, cum deus consideraret, ibi ie « coris formam constituit. De hoc viscere sanè vtiq;, quasi inter se partiti fuerint orationem, ille de in- strumentis, hic de gubernante facultate disseruerunt. De corde verò vtroq; modo ambo tractauere: « Plato in Timæo ad hunc modum. Cor verò, qui simul & venarum fons est, & eius etiam sanguinis « qui in omnia membra vehementer circunfunditur, in satellitis apparitorisq; sedem ac domicilium « constituerunt: vt cum iræ vis imperio rationis ferueseeret, vbi scilicet iniustum aliquid siue extrin- « secus ab alijs, siue intrinsecus à libidinibus perpetraretur, continuo quid quid in corpore sensiuum « B est per omnes meatus iussis, minisq; perceptis, exaudire atq; obedire posset: atq; ita rationem seque « retur omnino: eamq; quæ in homine præcipua est, dominari in omnibus sineret. Hoc modo Plato « vtrasq; rationes commiscuit, & de irascibili & de corde; ab eoq; exorientibus conceptaculis verba faciens. Hippocrates item neq; ipse nihil de hac animi facultate dixisse inuenitur: ac præcipue in ea quam superius ascripsimus oratione: ‖in qua ex pulsu venæ cubitalis de animæ moribus coniectu- 2. Epid. sect. 5. versus finem. ram sumendam docet: & ‖vbi de curando pallore, macieq; in frigidis corporis habitibus tractat, stu Ibidem sect. 4. in fine. « dium curamq; habendam esse iracundiæ inquit in ducendæ, & coloris recuperandi, & succationis causa. Quæ verba Plato videtur explanare, cum ait de corde: vt cum iræ vis ferueseeret: quod ipsum posteriores philosophi diffinitionem etiam iræ esse voluerunt: caloris qui in corde est, feruorem es « se ipsam asserentes. Adde quòd cum de febris ortu differens Hippocrates, ‖augetur, inquit, pedes De rat. vict. in ac. sect. 4. t. 39. 7ª. 139. f « refrigerans, ex thorace incensa, atq; ad caput quasi flammā emittens, innati caloris cor videtur prin cipium agnoscere. Veruntamen non est præsentis operis institutum vt hominum horum omnes orationes vel colligam, vel explicem: cum id alijs commentarijs peculiaribus facturus sim: sed tantum id propositum fuerat quod in principio dixi, considerare, & iudicare dogmata hæc, in omnibus inter se conueniant, nec ne. Quoniam igitur satis demonstratum arbitror venarum, sanguinis, C & concupiscibilis facultatis originem esse iecur, hoc in loco est dissertationi huic finis imponendus. At verò quoniam non modo Hippocrates & Plato ita opinati sunt: sed etiam ex poeticis quos testes producit Chrysippus, non pessimi quiq;, visum est hoc etiam subiungere, ob eius admirabilem scilicet sapientiam, qui omissis vbiq; scientiam parientibus demonstrationibus, poetarum, fabularum, mulierumq; testimonijs in decretorum confirmationem vtitur: neq; tamen aduertit contra se illa omnia adduci: & contraria prorsus omnes constituere, qui iram in corde, rationem in cerebro, vt superius ostendi, contineri arbitrantur. Possem quoq; illud pluribus comprobare testibus, quòd irascentiam in iecore ijdem collocent, sed ne videar id quod fugiendum moneo, sectari, inutilibusq; rebus tempus conterere, Homeri tantum mentionem faciam, qui Tityum, quia impudice Latonam solicitauerat, apud inferos iccirco supplicia luere inducit:

Et Tityum vidi claræ telluris alumnum,
Porrigitur cui tota nouem per iugera corpus.
Hinc atque hinc geminus rostro vrget vultur obunco,
Immortale iecur tondens, iacet ille supinus:
Nec depellendi manibus datur vlla potestas.
D Latonæ nanq; ausus erat tentare cubile
Impius, æterno fuerat quæ iuncta Tonanti,
Cum Pytho Panopei peteret per amœna vireta.

Non cor fecit, non cerebrum, non aliud quodpiam membrum Tityi, qui ex amatoria concupiscentia Latonam stuprare conatus fuerat, sed iecur rodi: cum dicit in viscere eo, vnde contumeliæ causa extiterat, quemadmodum conueniebat, ipsum cruciari. Id quod etiam nunc qui peccantes seruos puniunt, facere consueuere: fugitiuorum enim crura adurunt, lacerant, cædunt: furantium manus, edacium ventrem, nugacium linguam cohibent, ac torquent, atque, vt semel dicam, in illa membra pœnas infligunt, quæ flagitiosis actibus functionem ministrant. Siquis verò ex ijs, qui Chrysippi dogma conantur tueri, causam aliam afferre potest, quam ob rem effectum sit, vt Homerus ita puniri Tityum induxerit, ego equidem libenter audirem. Sin autem nil dixerint, neque inuenerint, par esse mihi videtur, vt Homerum approbemus, qui ante Hippocratem & Platonem hoc idem statuisse conspicitur: atque eius dicta etiam in testimonium eorum, quæ à me demonstrationibus confirmata iam sunt, adducamus.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER SEPTIMVS

ARGVMENTVM LIBRI

Neruos omnes à cerebro oriri demonstratur: Ac modus explicatur, quo Sensus & motus instrumenta, ex facultate à cerebro ad ipsa delata, alterantur.

Quæ Causa fuerit Prolixitatis superiorum librorum, Quidq; hic agendum. CAP. I.



On ego prolixitatis huiusce tractatus in causa sum, vt superius dixi, sed illi qui falsis rationibus, & argumentis quę de principali anima interrogant, non paucos libros impleuerunt. Quæ quidem si quis irreprehensa omisisset, quemadmodum ego à principio constituerã, non videretur verũ penitus demonstrasse: si refellere voluisset, oĩa, vt nihil prætermitteret, seriatim commemorando, longiùs, q̃ necesse erat, protracta oratio fuisset. Qm̃ verò, cum priora iam cõmentaria absoluissem, non defuerunt qui rationes Chrysippi, aliorumq; tanquam veras approbarent, quas inquam de principe anima interrogarunt, visum est amicis, quibus præcipue obsecutus hæc conscripsi, vt refutationes solutionesq; illarum adderentur. Cumq; alterum ex duobus esset necesse, vt vel producerem ac dilatarem tractatũ, vel non viderer perfecte demonstrasse animal à tribus principijs dispensari ac regi, prolixitatem orationis in hoc potius mihi eligendam putaui. Quanquam rei ipsius finis consilium hoc nostrũ omnium rationum refellendarum recte susceptum fuisse ostendit. Nam neq; Stoicus quispiam, neq; Peripateticus philosophus, neq; medicus amplius ita temerarius. vt superius dixi, inuenietur: cum non nulli etiã sine vlla dissimulatione ad verarum rationũ partes transierint, tam medici, q̃ philosophi: illi è cerebro & sensus & motus facultatem in oĩa animalis membra defluere: hi ratiocinandi vim animę ibidem esse concedentes: erubuerunt quippe à dissectione manifeste redargui, priore sumptione amplius vti, cui alteram ab omnibus concessam adiungente, falsam ratiocinationem colligebant: cũ dicerent, vbi neruorum origo esset, ibi esse animæ principatum, quã quidem veram esse non dubitamus: sed quæ prius sumebatur, cum deberet ex dissectione peti, ab illis conficta, qui è corde neruos ortum habere opinabantur, falsam merito totius rationis conclusionem efficiebat. Alij verò non nulli, quibus non veritas, sed quæ ab initio statuerant, magis placebant, sumptionem alteram ab omnibus concessam conati labefactare deridiculi tandem apparuerunt: quippe cum & demonstratum sit, eam ex ipsa rei quæsitę natura, vel substantia, vel vtcunq; volueris appellare, fidem habere: & omnes illud quod sensui & voluntariæ motioni originem exhibet, principatum animæ esse & intelligant, & appellẽt. Adde quòd ostendimus etiam eandem hanc rationem non probabilibus tantũ principijs, sed scientiam quoq; parientibus, id quod demonstrandi artis viæq; proprium est, sumptionibus innixam esse. Neq; verò in ijs tantũ refutandis quæ de animæ principatu interrogarunt, longiores euasimus: sed etiam dum ea quæ de animæ perturbationibus scripsit Chrysippus tum in logicis tribus libris, tum in curatorio, refellimus: atq; ibi ipsum à seipso dissentire ostendimus. Incidit præterea vt Posidonij, scripta quibus veterem rationem cõprobat, atq; ea quæ à Chrysippo perperam dicta sunt tam de affectu animæ, q̃ de virtutum differentia arguit, in medium produceremus. Nam quemadmodum affectus animi, si sola rationalis esse concedatur, nulla neq; concupiscibili, neque irascibili adiuncta, tolluntur: ita ex virtutibus nullam aliam, excepta prudentia, restare necesse est. Atqui etiam hîc si quis virtutum animæ differentias vellet oratione persequi, eaq; omnia examinare, quæ tum in quatuor libris scripsit Chrysippus, tum in eo disseruit, in quo contra Aristonem virtutes esse quales probat, non vnum aut duos, sed tres vel quatuor libros implere eum oporteret. Quanquam hîc quoq; vna est breuis ratio scientiæ effectrix, quæ Chrysippũ & vera non exponere, & superuacanea vti prolixitate coarguat. At illi qui neq; in demonstratiua arte eruditi sunt, neq; prorsus qualis ea sit: cognoscunt, solam magnitudinem, multitudinemq; Chrysippi librorum attendentes, omnia quæ ibi scripta sunt, vera esse arbitrantur: licet enim vera sint ex ipsis pleraque, ac præcipue quæ eo in libro, quo quales esse virtutes ostendit, continentur: quia tamen quæ hoc in libro dicuntur, illi contraria prorsus sunt, qui vnam tantum in anima vim constituit, quæ rationalis & iudicatoria nominetur, sublatis reliquis duabus concupiscibili, & irascibili, sicut fecit Chrysippus, illud verò merito homini est vitio dandum. Quòd autem Aristonis sectam ea quæ ibi scripta sunt, labefactant ac destruunt, in eo quidem reprehendi à nullo debet. Vnam enim esse virtutem opinabatur Aristo, quæ plura nomina, prout diuersa respiceret, consequeretur. At Chrysippus non in respectu habitudineq; ad aliud multitudinem & virtutum, & vitiorum existere ostendit, sed in proprijs substantijs, quæ qualitatibus immutari vicissim consueuere: vt veterum ratio constituit. Quin etiam ipse paucis mutatis, alijsq; verbis vsus, virtutes esse quales disserit: eaq; argumenta adhibet, quæ quidem illi, qui affectuosa omni parte animæ sublata

A sublata rationalem tantū ponit, minime conueniebant. Quo modo ergo sum ego in causa huiusce prolixitatis, si cogor in præsentia ostendere alienæ sectæ argumentis vsum Chrysippum, Aristonis tamen recte confutasse sententiam? Iustius sanè in illos culpa huiusce longitudinis est reijcieda, qui neq; sciunt quę nam res sit via hęc demonstratiua: neq; in ea quicquam sunt exercitati: veritatis prę terea nullam rationem habent. Isti planè sunt qui contra omnes demonstrationes ratiocinari volūt: nec verētur vel turpiter in omnes versari partes, modo possint efficere, vt quæuis ratio imperfecta esse videatur. Quemadmodum etiam nunc, cum iam diu scripti sint qui ante istum editi sunt libri: ac per multos annos ab optimis quibusq; & Peripateticis & Stoicis perpensa omnia fuerint: repen te è Peripateticorum schola extitit quidam, qui membranulas esse diceret, quæ è corde ad cerebrū eiusq; inuolucra ascenderent, eoq; animalem transueherent facultatem: atq; hæc audet dicere is qui dissectionem ne minimum quidem attigit. Cum verò à nobis etiam superius demonstratum fuerit cerebrum ad neruos facultates transmittere, ipsumq; quasi fontem esse: neq; à corde eas, vt non nulli per neruos quos statuunt, vt alij, per soporarias arterias, accipere: coacti sumus tamen rursus ostendere non modo neruos vllos, sed ne membranas quidem, à corde in caput pertendere: nam quãuis iuxta collum membranæ non nullæ appareant, eas tamen è corde non esse vel inde cognoscant,
B quòd, si præcidantur omnes illæ, atq; etiam excidantur, nullam læsionem pati animal conspicietur: quippe cum membranæ vbicunq; fuerint, membrorum integumenta quædam sint, ac nullam prę terea functionem, nullumq; vsum alium, sicut arteriæ, nerui, & venæ, habeant. Quemadmodum igitur hic non ego, sed qui neq; in arte demonstrandi exercitati sunt, neq; veritatis studio incūbunt, nimiæ prolixitatis causa existimari debent: sic quoq; de virtutum multitudine scientiam efficiens ac demonstratiua ratio vna, atq; eadem breuis admodum est: multæ contra ac longissimæ euadunt, quæ ex imperitia, & contentione, non ex veritate consurgunt. Quæ nam verò ea est scientiæ effectrix? quæ. s. vt in tractatu de demonstratione exposuimus, ex ipsa rei natura progreditur. Incipiendum. n. à virtutis notione: atq; inde ad substantiæ inuentionem transeundum, indagandūq; vna ne an plures virtutis animę substantiæ inueniantur, substantiæ in communiori significatione sumpto vocabulo: vt in libris de demonstratione dictum est: vbi substantiæ nomen ita accipiebamus, vt qua si essentia, vt inquiūt, optima vniuscuiusq; naturæ perfectio intelligeretur. Quòd si virtus tale quip piam est, in vnaquaq; re vna tantum reperietur. Nam si quod optimum est, in vnaquaq; re id vnū est, vnáq; est perfectio, in rationali animæ parte scientiam esse virtutem necesse est. Et si sola rationalis in animis nostris inest facultas, non opus est multas virtutes requiramus: si verò irascentiam
C etiam concedemus, huius etiam oportebit peculiarem quandam esse virtutem: perinde atq; si alia tertia introducatur concupiscibilis, tres subinde virtutes efficientur: at quarta ex mutua harum inter se habitudine & conuenientia resultabit. Nunquid hæc longa ratio est? minime: sed non secus at que aliæ omnes scientiam parientes, breuissima: sed longa nos vti oratione cogunt isti, qui nugas quam prolixissime protrahunt, sicut in pręsentia nobis si non prorsus longa, mediocria saltem quę dam, de animæ virtutibus adhuc differere necesse est. Nam si, vt superius probatum est, tres sunt diuersæ partes, rationalis alia, alia concupiscibilis, alia irascibilis, diuersæ quædam virtutes, vna in singulis existet. Voca autem, si vis, quæ in rationali est, siue sapientiam, siue prudentiam, siue scientiā, siue quomodocunq; tibi visum fuerit. Quæ verò in irascibili est, fortitudinem, vel quo vis alio nomine appellato: de nominibus. n. parum laboro, modo illud constet vnam esse oportere. Si placet etiam quę in reliqua, hoc est concupiscibili parte, efficitur virtus, temperantiam nomina. De Platonis & Aristotelis circa hanc discrepantia, cum haud magna admodum sit, aliàs considerabimus: sed quia singulæ totius animæ partes pro dignitate quæq; sua pulchritudinem quandam habent, non iniuria totam animam iustam appellaueris. At verò in partibus irrationalibus virtutes, quæ existunt, habitus quidam tantum, & potentiæ sunt: in rationali autem non habitus modo, ac potentia,
D sed scientia etiam est virtus: hæc siquidem sola animæ pars scientiæ capax particepsq; habetur: reliquæ potentias quidem, & habitus siue bonos siue malos, possunt acquirere, scientiam verò quoad rationis fuerint expertes, minime possunt. Veritas igitur adeo breuis euadit.

Quæ fuerit Aristonis de Virtute sententia, illamq́; Chrysippum perperam aliquando confutasse. CAP. 2.

SEd post reprehensionem ad falsitatem erroremq; ipsum veniendū, quanquam neq; hoc naturali prudentia prædito homini admodum prolixum erit. Cum enim Aristo vnam tantum esse animæ facultatem qua ratiocinamur, putaret, virtutem etiam animæ vnam tantum constituit, bonorum videlicet & malorum scientiam: quæ quidem scientia, cum bona sunt eligenda, & fugienda mala, temperantia: cum agenda sunt bona, mala non agenda, prudentia: cum alia fidenter suscipit, alia detrectat, fortitudo: sed cum, prout vnicuique conuenit, distribuit, institia ab eodem nominatur: Atque, vt sumel dicam, cum absq; actione anima nostra bona & mala cognoscit, ea sapientia, & scientia appellatur: cum ad vitæ actiones accedit, plura sortitur, quæ modo diximus, nomina, nunc prudentia, nunc temperantia, interdum fortitudo, aliàs iustitia nuncupata. Atque hæc est de animæ virtutibus Aristonis sententia. At Chrysippus nescio quo modo contradicere conatur homini, qui constanter commune cum ipso propositum vsquequaq; seruat: si enim bene

omnia & cognoscamus & agamus, vita nostra ex scientia gubernatur: si male & falsò, ex ignoran- E tia: vt idem etiam Chrysippus vult, atq; iccirco vna est virtus scientia: vnum item vitium: quod interdum ignorantia, interdum inscientia appellatur. Siquis ergo mortem, aut paupertatem, aut morbum timeat quasi mala, cum deberet bono animo esse & confidere, quippe cum ea indifferentia habeantur: is scientiæ defectu peccat: verum enim ignorat, vt Aristoni scilicet & Chrysippo videtur: vitioq; illo animi laborat, quam timiditatem vocant. Cui quidem contrariam esse virtutem aiunt fortitudinem, quæ est confidendi & non confidendi scientia: hoc est de ijs, quæ re vera vel bona vel mala fuerint: & non sicut sanitas, diuitiæ, morbus, paupertas, falsam quandam speciem & opinionē obtulerint: quorum scilicet nihil neq; bonum est, neq; malum, sed indifferens. Vnde si aliquis est, qui uoluptatem bonum, molestiam malum existimet, secutusq; suam hanc opinionem, illam eligat, hanc fugiat: ignarus est naturæ boni, atq; ideo intemperans euadit. Nam cum in omnibus actionibus eligamus quod videtur esse bonum, fugiamus contra quod malum apparet, naturaq; insitam hanc ad vtraq; propensionem habeamus: philosophia est quæ verum bonum, verumq; malum nos docet: atq; ita peccato omni vacantes reddit. Chrysippus verò, quasi loquendi aliquis imperitus, nescio quo modo vocabulorum, non rerum differentiam aduertit: existimatq; singulis his vocibus diuersum bonum significari, cum dicimus eligendum, faciendum, confidenter apprehendendum: F nec tamen diuersum est, sed planè idem in omnibus quod ex hac dictione bonum significatur. Hoc enim solum est quod eligere, quod agere, quod confidenter aggredi vnusquisque debet: malum è contrario quod non eligeret, non ageret, non confidenter aggrederetur quispiam. Quemadmodum igitur qui dicit nos oculos habere, non diuersum quippiam significat, ac cum dicit, nos luminibus, vel visu præditos, aut præterea visiuum membrum nos habere, aut membrum inspiciendi, aut videndi instrumentum: pari modo qui habere nos scientiam bonorum & malorum ait, is non aliud quid significat, quàm cum dicit eligendorum & non eligendorum, agendorum & non agendorum, audendorum & non audendorum scientiam in nobis inesse: cum omnibus his verbis nihil aliud nisi bonum & malum etiam ex Chrysippi sententia exprimatur: siquidem igitur bonum solum ipsum est eligendum, agendum, & audendum: vt bonorum scientia in diuersis materijs, aut actionibus operans plura nomina accipiat, horum vnumquodq; ex relatione quę est in materia, aut actione resultat. Plato verò quemadmodum in quarto reip. disputationem de animæ partibus vna breui demonstratiua ratione complexus est: ita etiam de virtutibus eiusdem agens deinceps breuibus docet: atq; in Lachete in hunc modum scribit. Siquis virtutes esse existimat scientias, non multæ illæ quidem essent, sed vna tantum bonorum malorumq; cognitio. Non est igitur Plato tam lon G gę prolixęq; orationis in culpa, non ego, non Aristo, sed is qui temere producit disputationem sumptionibus non demonstratiuis, sed dialecticis tantum, atque etiam rhetoricis, & captiosis innixus, quod in secundo horum commentariorum libro (non .n. id nunc agimus) cum differentias sumptionum declararem, satis demonstratum puto. Eodem modo etiam, vbi de virtutum differentia tractat Chrysippus, omissis scientiam efficientibus, & demonstratiuis, in reliquis tribus sumptionum generibus vagatur: in eo tn̄ libro vbi virtutes esse quales docet, scientiæ magis effectricia adhibet argumenta, quę vt Aristonis sententiam re vera destruunt, ita hypothesi proprię parum conueniunt.

Ex cerebro Neruos oriri vel Erasistrati testimonio, ab eodemq; Animalem spiritum produci qui est sentiendi, & mouendi instrumentum. *CAP. 3.*

VErum quia video nimia præsentis operis prolixitate nonnullos indignari, aliàs peculiari etiā cōmentario de virtutū differentia tractare constitui. Nunc eorū causa qui disputationis exitū studiose expectant, vrgentq; me vt reliqua subnectam, iam ad sequētia descendā. Demonstratū est geniti animalis à tribus principijs fieri dispensationem, quorū vnum in capite collocatum id habet munus per se quidem, vt imaginationem, memoriā, intellectionē, cogitationemq; causet: per aliud H verò, vt sentientibus animalis membris sensus, ijsq; quæ per appetitionē mouentur, motus originē præstet. Alterum in corde "situ est, cuius opera per se sunt animæ tenor, quē τόνον dicūt, & in ijs quę ratio iusserit, inuicta constantia: † eiusdem in perturbationibus est quasi feruor quidam insiti caloris, cum anima vindictā sumere de eo cupit qui videtur offendisse: quæ ira appellatur: per aliud verò id efficit, vt membris sigillatim oībus calorē, arterijsq; illā micationis pulsusq; agitationem suppeditet. Reliqua facultas in "iecore sedē obtinet, vniuersamq; in animali nutricationē procurat: cuius maxima pars & nobis, & sanguineis omnibus sanguinis est procreatio: ad eandem hāc pertinet iucundarum rerū fruitio, in qua cū vehemētius q̄ par est, mouetur, incontinentiā, intemperantiāq; efficit. Iam verò demonstratio, quæ originem "neruorū in capite esse probat, simul etiā partē ipsius capitis continuo manifestat: nam cū duæ sint huiusce rationis propositiones, vna ex ipsa propositæ rei notione, aut substantia, aut natura, aut quouis modo appelles, sumpta, altera ex dissectione pateat: si hæc apparentior diligenter cognita fuerit, statim ēt simul partem capitis, vnde nerui oriātur, non membranas aut inuolucra, sed ipsum cerebrum esse cognoscemus. Vniuscuiusq; .n. nerui natura triplici substantia constat, media quadam & intima, arborum medullæ quàm simillima, quæ haud dubie è cerebro ortum habet: exterioribus duabus, prima, quam è tenui membrana, altera,

A. l. 1. f. 1. d. 5. c. 1. 9. d

A. ibidem.

A. ibidem.

† *alter interpres magis ad sententiam Galeni, secundum affectum autē veluti &c.*

Ara, quam è dura & crassa exoriri compertum est. Vnde Erasistratus cum exteriorem nerui partem per multum tempus solam conspiceret, quæ è crassiore membrana progreditur: ab eo totum neruum oriri opinabatur: atq; ea sententia pleraq; ex commentarijs suis refersit: ab operiente cerebrum membrana inquiens neruis originem esse. Verum vbi iam consenuisset, solisq; artis speculationibus vacans diligentiores dissectiones faceret tandem neruorum intimam partem quasi medullam è cerebro nasci animaduertit. Oratio eius ita habet. Speculabamur et & naturam cerebri: quod quidem erat bipartitum sicut in cæteris animalibus: & ventriculum oblonga forma collocatum: atque hi in contactu partium, communi perforati erant tramite in vnum coeuntes: ex eo q; in cerebellum quod vocatur, tendebant: in quo quidem alius quoq; erat paruus sinus: at verò singulæ partes membranulis dispertitæ, munitæq; sunt, & ipsum etiam cerebellum, siue occipitium per se ipsum: & cerebrum quoq; quod ieiuno intestino persimile multiplici est sinuositate implexum: multo magis tamen cerebellum multis, varijsq; anfractibus fabricatum cernitur: vt qui id videat, cognoscere facile possit, quemadmodum in reliquis animantibus, vt ceruo, & lepore, & siquod aliud est, quod in cursu omnibus alijs præstet, conspicimus ad id munus vtiles neruos, & musculos optime fuisse fabricatos, sic in homine, quia omnibus cogitatione antecellit, varietatem hanc in cerebro, ac multi-

B plicitatem extitisse: neruorum item ortus omnes è cerebro erant: &, vt semel dicam, omnium quæ in corpore sunt, principium esse cerebrum apparet: nam & sensus narium continuato quodam foramine cerebro committitur: similiter aurium: ad linguam etiam, & oculos de cerebro exortus feruntur. His verbis Erasistratus fatetur se id quod prius ignorauerat, tunc perspicue inspexisse, omnes scilicet neruos è cerebro exoriri: de quatuor etiam ipsius ventriculis, quos vno ante anno nō nouerat, exquisite scripsit. Quòd si in viuentibus animalibus periculum fecisset, id quod nos non semel atque iterum, sed sæpius fecimus: certissime cognouisset, duram illam, crassioremq; membranam operiendi cerebri causa factam fuisse: mollem, & tenuem, vt eodem etiam fungeretur munere, sed magis tamen vt omnia quæ in cerebro continentur conceptacula, arterias scilicet, & venas, colligaret. Quæ verò ex dissectione ad dogmatum horum inuentionem petenda sunt, licet diffusius in dissectorijs tractationibus dixerimus, nunc tamen etiam breuius partem tantum eam commemorabimus, quæ ad præsens negocium facere videatur. Si extracto capitis osse in viuente adhuc animali crassum inuolucrum denudaueris, idq; hinc inde à media illa recta compage, qua duplicatum in cerebrum penetrat, eiq; connectitur, hamato ferramento sustuleris, & vel solum secueris, vel totum etiam exemptum detraxeris, sensu & motu orbari animal minime videbis. Idem contin-

C git, si pars ea, qua totum cerebrum posterius integitur, vel præcidatur sola, vel tota excidatur. Quin etiam si cerebrum ipsum quomodocunque incidas, non prius sensum & motum amittet animal, quàm ad aliquem ventriculum vulnus penetrauerit: Postremi quidem ventriculi vulneratio maxime omnium animal lædit: secundo loco medij: minima ex anterioribus vtrisque noxa contrahitur: atq; hoc in senioribus magis, minus in iuuenibus fieri conspicitur. Hoc idem quod sectiones, collisiones quoque faciunt nulla dedita opera factæ: sed dum valde etiam cauent homines, vt in vulneratis videre licet, cum ossa capitis confracta sunt. Ex quibus sensui patentibus rebus suspicari posset fortasse aliquis alterum ex duobus, vel si incorporea est anima, spiritum illum qui in cerebri ventriculis continetur, primum animæ quasi domicilium esse: vel si est corpus anima, eundem illum spiritum esse animam: sed quia videmus collisis ventriculis animal paulo post rursus sentire, & moueri, neutrum horum sentiendum est. Rectius verò erit, si existimemus in ipso quidem cerebri corpore habitaculum animæ esse, qualiscunque substantia eius fuerit, non dum enim de hoc consideramus, sed primum ipsius instrumentum ad sensus omnes, & item ad motus qui ex appetitione fiunt, hunc esse spiritum: vnde fiat, vt exinanitus animal minime vita priuet, sed stupidum sensu motuq; erepto tantisper reddat, quoad rursus collectus restituatur. At si spiritus animæ sub-

*contractis alter interpres cōiunctis, græce est, συναχθέντων.

D stantia esset, fieri nullo modo posset, quin simul atq; ipse esset euacuatus, continuo quoq; animal interiret. Consentaneum igitur rationi est spiritum hunc in cerebri ventriculis oriri, atq; iccirco eò coire & arteriarum & venarum non paruam multitudinem, ex quibus videlicet plexus illi existūt, qui choroides à secundarum similitudine appellantur: atque ipsum primum esse, vt dixi, animæ instrumentum. Magis quoq; in eam sententiam induceceris, vt crederes spiritum hunc ibi generari, vasis ac præcipue arterijs ipsum in cerebro cauas expirantibus, si reticularem contextum animaduerteres: qui ex ijs quæ in caput pertinent, arterijs conficitur, cum primum caluariam transgressæ ad ipsum cerebri fundamentum siue basim, sic enim appellant, cōcurrerint. Ibi enim natura locum minime angustum, quasi cauernulam quandam à crassiore cerebri membrana circundatam, reticulari illi texturæ præparauit: in quem quidem locum ab arterijs quæ soporariæ dicuntur, non parua quædam portio, vno. s. ex vtraque parte ramo promisso, peruenit: quæ postea in multiplicem sobolem discissæ retis formā cancellatis fibris conficiunt: neq; eam simplicem: sed præterquàm q connectuntur inter sese oēs, ac coeūt, multæ sunt miro quodam modo sibi mutua perplexitate superiectæ: & rursus ex hac textura tam magnum arteriarum par exoriens, quantum id erat quod à principio è soporarijs processerat, in cerebrum ingreditur: & cum alias eius partes, tum ventriculorum ambages multis ramulorū implicationibus innectit. Spiritus igitur qui in arterijs cōtinetur vitalis & est & dicitur:

opt. rat. contra opinantes spiritum esse animam.

Spiritus qui in arterijs continetur est vitalis.

Spiritus qui in cerebro continetur est animalis et ex spiritu vitali fit

& dicitur:qui in cerebro,animalis:non ꝙ ſubſtantia animæ ſit,ſed ꝙ primum eſt eius ibi habitantis E
inſtrumētum,qualiſcūq; ſubſtātia poſtea fuerit. Sicut verò vitalis ſpūs, & in arterijs, & in corde gi A.l.1.f.1.d.6. ſu.1.c.4.27.a
gnitur,materia generationis ex inſpiratione & humorum exhalatione ſumpta:ita animalis ex vitali perfectius cōcocto oritur,quippe cum oporteret ipſum exquiſitiſſimam omnium immutationem adipiſci. Nam ſi natura & ſemen & lac cum velit exacte conficere,quamuis animali ſpiritu ſint poteſtate longe inferiora, diuturnam illis in inſtrumentis cōcoctionis moram machinata eſt:atque iccirco ſemini,teſtibus annexum anfractum,lacti,vaſorum ad mammas tendentium longinquitatem præparauit:merito etiam hic cum in cerebro è vitali ſpiritu animalem efficere ſtudeat, reticularem hunc contextum,quaſi varium quendam labyrinthum iuxta cerebrum fabricauit. Hoc itaq; idem membrorum ipſa fabrica præ ſe ferente,didicimus ſpiritum hunc animalem neq; ſubſtantiam animæ,neq; domicilium eius,ſed primum tantum inſtrumentum eſſe:eo ꝙ, cum ex vulneratione fuerit euacuatus,illico animal quaſi mortuum collabitur:cum iterum colligitur,reuiuiſcit. Omnium præterea quæ vel dicta ſunt,vel reſtant dicēda,partim ex membrorum ædificio, partim ex accidentibus, quæ inciſiones aut colliſiones conſequuntur,inuentio peti optime poteſt. Iam verò ex meatibus cerebri alij per infundibulum quod dicitur,in palatum pertingūt, alij in principium narium ceſſant,in viſiuis alij neruis apparent:alius item quidam * * F
in primum ortum dorſi medullæ committitur: qua maxime in parte,ſi craſſa mēbrana vulneretur, meatus totus vnà cum extremitate ventriculi cerebri poſterioris aperitur:Id quod præcipue fuit in cauſa,vt Eraſiſtratus deciperetur,exiſtimaretq; ex membranæ vulneratione immobile cōtinuo animal reddi:inſpiciebat quippe in bobus qui in prima vertebra ferirentur, ſtatim,vbi membrana diuiſa confractaq; eſſet, motum interire:id tamen non ex læſione membranæ, ſed ex poſterioris ventriculi denudatione,contigebat. Quod vel inde perſpicuum eſſe omnibus poteſt, ꝙ licet alijs oībus in partibus dirupta fuerit mēbrana,aīal nullū huiuſcemodi nocumentum patitur. Verū de tota cerebri ipſius natura alijs in libris dictum eſt:quæ quidē ex diſſectione extant, in diſſectorijs tractationibus expoſuimus:quis vſus conſtructionis vniuſcuiuſq; mēbri habeatur, in libris de vſu partium explicatum fuit:in commentarijs etiam de Hippocratis diſſectione non pauca attigimus. Nunc verò ea tm̄ quæ ad præſens propoſitum faciunt,diſſerenda mihi eſſe cenſeo. Cum igitur nerui à cerebro,cerebrumq; operientibus membranis oriantur, per interiorem partem quæ à cerebro exit,ſenſus & motus omnibus animalis membris ſuppeditatur: reliquæ duæ exteriores à membranis progerminantes,idē officium neruis exhibent,quod ipſæ membranæ cerebro præſtant: vnde quanuis vtraſq; neruo detraxeris, nullam noxam contrahet membrum id quod neruus pertingit. Idem fiet G
etiam cerebro vtriſq; membranis denudato:nullum.n.inde aīal, quod quidem ſtatim accidat, patietur nocumētum. Nam ꝙ per cōtagionē tēporis proceſſu poſtea ſequatur periculum, nihil ad rem.

virtus sensitiva et motiva nervi est in medulla, non vero in membranis.

Quibus neruis ſpiritus,quibus facultas,è cerebro ad ſenſum & motū efficiendum mittatur. CAP. 4.

VTrum verò perinde vt in cauis cerebri ſpiritus continetur, quo euacuato totum animal ſtupidum redditur,ac propterea vtilem eſſe cum ad ſenſus motuſq; membrorum dicebamus, ita quoq; in ſingulis neruis ſpiritum quendam eſſe exiſtimandū ſit: Vtrum item ſpiritus is innatus,inſitusq; maneat, atq; illo qui à fonte promanat, tanquàm nūcio quodā pulſatus excitetur:an inſitus quidem minime ſit,ſed illo tempore quo mouere membrum aliquod volumus,de cerebro denuo influat:ego ſanè non poſſum abſolute ita pronūciare: ſed in medium excutienda vtraq; hæc proponantur:Quin etiam tertium illud, quo modo .ſ. alteratio qualitatis in continuo corpore efficiatur: quam innuere mihi videntur illi qui quādā ſine ſubſtātia vim influere dicunt.à quibus qualitatum per alteratione in continua corpora diffuſiones, facultatis & virtutis influxus appellantur:quemadmodum cum à Solis ſplendore in ambientem aerem profecta quædam qualitas in totum eius corpus Solis ſubſtantia immota permanente diffunditur. Id quod in tractatu de demonſtratione ſatis à nobis fuit demōſtratum. Non igitur fieri poteſt, vt abſolute ita, ſineq; vlla probatione pronunciemus,vtrum è cerebro ita vis quędā per neruos influat ad mēbra:an ſpiritus ſubſtātia vel vſq; ad par- H
tes eas quæ ſentiūt & mouentur, perueniat, vel aliquatenus neruos ita penetret, vt vehementē illam immutationem in eos inducat, quæ poſtea ad ipſas vſq; quæ mouentur partes, diffundatur. Cuiuſmodi quiddam in inſpiciendi ēt ſenſu cōtingere in cōmentarijs de demōſtratione patefactum eſt. Nā ſpiritum lucidum tranſmeare per illos neruos, eoſq; vtrinq; manifeſte perforatos eſſe, & qua è ſuperiori origine emanāt, & qua oculis cōmittuntur, in magnorū aīalium diſſectionibus videre licet:quanq; foramen quod eſt in inferiori parte, vbi oculos attingūt, pleriq; diſſectionis artifices perſpectum habent:quod verò in ſuprema origine latet ex anteriorum ventriculorū cerebri obliqua conuerſione, oībus ferè ignotum eſt. Nam cum vtraq; anterior cauam inferiorem partem habeat, vbi naſi meatuum radix eſt, anguſtam atque oblongam:ſuperiorem contra, qua ad medium tendit ventriculū, latam, accidit vt conuerſio quædam inde in obliquum efficiatur, quę paululū deorſum ad baſim ipſam vergat:non tamen illuc vſq; perueniunt ventriculi,ſed paulatim in anguſtum cōtracti inſtar cornu non ad amuſſim directi, ſed ſenſim retorti, deſinunt. Ad hanc cauarum extremitatem viſiuorum neruorum origo annexa foramen quoddam ſatis obſcurum habet. Quod tamē conſpicies, ſi tria hæc obſeruaueris: primum, vt magnum animal habeas: deinde, vt ſtatim poſt mortem

diſſecetur,

A disseceturः postremò, vt aer circunfusus clarus lucidusq́ue sit. Si his ita constitutis apte adeo ventriculi extremitatem detraxeris, vt omnia adiacentia ipsi corpora detegantur, neq; diuellatur, aut frangatur aliquo modo nerui exortus, foramẽ ibi spectare proculdubio poteris. Vnde spiritum quẽdam per os meatus ad oculos transuehi cum fabrica ipsa docere te potest, tum hoc argumento percipies: videbis enim si claudatur alter oculus, alterius pupillam dilatari: si aperiatur, in naturalem suam magnitudinem redire. Atqui palam est necesse esse, vt cum acinosa tunica ab aliqua substantia distenditur, interiore parte eius repleta in foramine pupillæ laxetur: atque hoc nullo alio præterea modo accidere possit. Neque illud dubium tam velocem exinanitionem & repletionem non ab humore aliquo, sed à spiritali sola influente substantia effici. Quoniam autem vtrique hi meatus in vnũ concurrunt, quod ex dissectione euidenter patet, verisimile est communem eum locum, vbi vtrorumque coitio est, susceptum spiritum, dum alter oculus conniuet, ad alterum totum transmittere. Cui rei id vel maxime attestatur, quod in suffusis videmus: quibus si altero oculo clauso alterius pupillæ foramen laxius apparet, indicat saluam adhuc inspiciendi facultatem esse: si nihil huiusce modi contingit, penitus interijsse: ac propterea ij etiam, si bene deducta fuerit suffusio, nihilo secius vident: non nulli verò sunt, qui sine suffusione quoque non vident: in quibus scilicet obducta altera palpe-
B bra pupillam eandem orbis, quam prius habebat, seruare magnitudinem cernimus: eo quod nulla amplius spiritalis substantia ad oculos descendit, qua acinalis tunica intrinsecus repleta distendi consueuit. Vnde non immerito visiuorum neruorum meatus in his obstructos esse à multis præclaris medicis dictum animaduerti. Noui etiam ego quendam, qui cum eodem hoc malo affectus esset, narrabat nobis se prius, quàm in eam calamitatem incidisset, in somnis patefactis repente palpebris magnam ante oculos lucem solitum videre, quod scilicet & mihi, & alijs multis euenit, quæ tamen lux subinde diminuta fuerit, vt nihil penitus amplius appareret: atque ita videndi sensum sibi obscuratum simili modo penitus interijsse. Adde quod in leonibus, & pardis, alijsq; animalibus quibus lucidi admodum splendidiq; oculi sunt, noctu videre licet orbem splendoris in pupilla apparere, vbi eam ad nares contorserint. Vt colligere possimus tãtum à pupilla in medio spatio auctum visorum conum, quantus pro rata interualli portione ipsius orbis extiterit. Qui quidem conus quibus maior natura est, in ijs maior etiam splendoris orbis conspicitur: quibus minor, in ijs pro ratione paruitatis tanto minor etiam orbis apparet. Quid igitur? nunquid sicut per neruos visiuos spiritus hic transmeat, ita in reliquis omnibus fieri sentiendum est, an id in tenuissimis neruorum fibris concedi non potest? necesse enim erit meatui illi circumiectum quoddam nerui vel aranearum telis tenuius
C corpus excogitemus, adeo vt & ipsum quàm facillime discerpi, & meatus in singulis, penè dixerim, momentis obturari queat. His de causis ego non omnibus neruis meatus esse dandos crediderim. Sed diceret fortasse quispiam, si datur, vt vnus omnino neruus sine vllo foramine facultates inferioribus membris ab origine traducat, dabitur etiam vt omnes. Quid igitur dicendum cum in exortu spinalis medullæ adeo sensui patẽs meatus, sicut etiam in visorijs neruis existat? Quid aliud? nisi, ideo factum esse, quoniam imbecilla cum sit virtutum facultatumq; traductio ad continua, precipue cum vel maiora paulo fuerint, vel duriora, vel vehementiori aliqua alteratione indigeant, si subtilioris substantia quodantenus cum violentia, & ictu immissio fieret, augeri alteratio ita posse videbatur: dictum est enim eam quæ à plerisque virtutis facultatisq; diffusio nuncupatur, alterationis esse traductionem: id quod in aere etiam à solari splendore fieri non dubitamus. Eodem igitur modo verisimile est spiritum qui ad oculos fertur, primo incursu cum ambiente aere vniri, atque ipsum contactum ad naturæ suæ proprietatem alterare atque immutare: non tamen vlterius latiusq; extendi.

Quo pacto fiat Visio, quid q; differant inuicem Sensus & Motus nerui, ac ipsa sentiendi media, & instrumenta. CAP. 5.

D ATq; hoc ad hunc maxime modum fieri credes, si prius, qua ratione par sit intuitum nostrum effici, didiceris. Cuius quidem dissertationis tale erit principium. Corpus quod videtur, duorum alterum, vel ex se ipso ad nos aliquid mittit, quo cum propriam sui ẽt dignotionẽ nobis ostendit: vel si nihil mittit, vim aliquam sensiuam à nobis ad se vsque peruenire expectat. Vtrum verius sit, ita iudicabimus. Per pupillæ exiguum foramen inspicimus, quod si expectaret vt partem aliquam, aut facultatum, aut simulachrum, aut qualitatem ex corporibus extrinsecus obiectis ad se accederet, rerum magnitudinem nullo modo perciperemus: verbi causa, vasti alicuius montis: tum magnum siquidem spectrum, quantus ipse est, in oculos nostros ingredi oporteret: quod penitus est absurdum: vt omittam interim quòd vel in vno eodemq; temporis momento, etiam si innumerabiles essent, qui viderent, ad singulos eædem imagines ferrentur: si contra spiritus intuitiuus exiret, nulla ratione posset tanta diffusione dilatari, vt omnes visui expositas res circunfusus complecteretur. Nam quid aliud esset quàm commẽtitia illa Stoicorum gutta, quæ cum toto mari commisceretur? Restat igitur adhuc, vt aer circunfusus tale instrumentum nobis sit quo tempore videmus, quale est semper neruus in corpore: siquidẽ eodem pacto aer nos ambiens à spiritus visiui occursu, quo à solis fulgore affici videtur. Nam & ille supremo aeris termino contacto statim vim suam fulgidam in totum dispergit: & nostra per visorios neruos acies progressa spiritali substantia prædita,

vel subtiliter argumenta

* Ander. uertit, apparens. nã græcus cod. impreß. habet φαινομένη Felicianus verò uidetur legisse φερομένη.

prædita cum in aerem incidit primo appulsu in eum alterationem inducit, quæ longe, lateq; in continuum .s. nos ambiens corpus sparsa, repente in totum diffunditur: id quod liquido etiam in vi Solis inesse conspicimus. Nam si solidum aliquod corpus in medio opponamus, videbimus, cõfestim aerem interceptum fulgore destitui: vtpote qui dum cõtinuam accipit mutationem illustratur, non in semel accepta mutatione perseuerat: nam si ita esset, aliquandiu lux in eo sublato etiam illustrãte permaneret. Eodem modo quoq; si neruum præcidas, tota ea pars quæ à continuitate cerebri per sectionẽ fuerit separata ilico stupida efficitur. Patet igitur similem quandam effectionem vtrisq; contingere & neruo & aeri: qui quidem ex sua ẽt ipsorum natura similitudinem quãdam iam habent: & ad rem immutantem exquisite assimilãtur æquabili continuitate, semperq; assidua ac recenti informatione indigent, sicuti circunfusus nobis aer cum illustratur: nam calor in eo diutius vel semoto calefaciente perspicue remanet: frigiditas item nihilo secius absente illo quod frigus inducebat: fulgor verò statim cum illustrante euanescit. Eadem natura in arterijs cernitur: nam ẽt ipsæ perinde ac nerui, aut incisæ, aut laqueo interclusæ pulsu omni micationeq; orbantur: non quia, vt Erasistratus opinatur, spiritu à corde immisso priuentur: hoc .n. fieri nullo modo posse, & alibi à nobis demonstratum est: & nunc etiam, ne aliquid prætermissum esse videatur, postmodum demonstrabimus: sed id propterea efficitur, quia tunicas cum cordis corpore connexas habent, ab eo q; vim influentem assidue accipiunt. Proprietas igitur hæc communis cum omnibus sensificis facultatibus, quæ à cerebro oriuntur, esse reperitur, vt per neruos ad propria vsque instrumenta deferantur. At neruum eandem cum cerebro substantiam habere constat: nisi quod quatenus compactiore materia constitutus est, ne facile à quolibet pateretur, eatenus à cerebri natura videtur recessisse: & quatenus compactus induruit, eatenus assiduo cerebri auxilio indiget. Nã si talis, quale est cerebrum, prorsus remansisset, nulla eius ope indiguisset. Natura enim ita comparatum est, vt substantiarum proprietates facultatum etiam sibi conuenientium proprietates secum habeant. Vnde fit, vt quantum vnusquisque neruus ex ijs qui proprie sensifici appellantur à natura cerebri recesserit, tantum etiam sit à virtute facultateq; eius remotus: illi autem sensifici proprie vocantur, qui ad sensuum instrumenta mittuntur, alijs quidem, qui mouent membra, molliores. Quod ipsum etiam sapienter à natura prouisum est: sensus quippe, nisi neruus aliquo modo afficiatur, fieri non potest: motus verò in efficiendo tantum consistit: atque iccirco non immerito qui sensum affert, mollior, qui motionem præstat, durior est factus. Quãquam sensus tactus, cuius sensibile crassius existit, omnes etiam qui motum inducunt, capaces sunt. At verò hic neruus visus è contrario non modo quòd sensui patenti foramine est traiectus, sed etiam quòd mollis, magnitudineq; insignis est, præ se fert præstantiam virtutis: quodq; vbi ad oculos peruenit, in eos subit, atque in omnibus cerebro assimilatur: totus q; est inter cerebrum & oculum: cuius quidẽ interior pars mollior, exterior durior: vtrunque bene procurante opifice: vt & duritie in transeundo tutus redderetur, & mollicie quatenus posset, in cerebri natura conseruaretur. Hinc patet omnium neruorum nõ modo qui è cerebro, sed etiam qui è dorsi medulla oriuntur, maximum hunc visorium esse effectum: multa enim præter alios omnes præcipua sortitus est: quòd in intima parte penitus est perforatus: quòd mollis intrinsecus, extrinsecus durus: quòd per ipsum multa spiritalis substantia de cerebro ad oculorum sedes deuehitur: conueniebat quippe vt foramen eius aliqua densiore substantia circundaretur, quæ nisi crassior neruus euasisset, nunquam erat futura. Crassitudo tamen ea duplicem adepta est formam, intus mollem, extra duram. Iam verò oculum etiam ipsum non parum cerebri substantiam trahere manifeste ex dissectione cognosces. Inuenies enim sub tunicis intus duos orbiculares & globosos humores, alterum mollem, perinde ac vitrum modice solutum ac fusum: alterum ita durum, vt mediocriter concretam glaciem imitetur: vnde à medicis molliusculus vitreus, duriusculus glacialis, ille ex vitri, hic ex glaciei similitudine nuncupatur. Non enim tam corporis habitu, quàm colore etiam tum vitrum, tum glaciem referunt, cum sint exquisitissima puritate, pelluciditate claritate perspicui: vitreus ille meatum à cerebro ad vtrosque tendentem prius excipit: deinde glacialis qui globo leniter compresso similis apparet: meatus item vnà cum circundante neruo primo ingressu quem in oculum facit, penetrata exteriore eius tunica, vtrisque his afficitur modis: spiritum nanque cum humoribus commiscet, quo tota eorum substantia sensiua efficiatur: deinde sua soluta, ac dilatata substantia vitreum humorem complectitur, capite nimirũ in maximũ glacialis orbem inserto: ita vt figura illa in latum diffusi atq; expansi nerui verriculo similis tibi esse videatur: qua ex causa corpus hoc amphiblestroidem, id est verricularem, tunicã appellarunt: q si totum ipsum extrahas, conerisq; id in vnũ simul cõfundere ac cogere, particula cerebri proculdubio videbitur: si q; alicui ostendas, qui vnde id sumptũ collectum q; sit, non viderit, partem cerebri sine vlla cunctatione corpus id quod ostenderis, esse affirmabit: neq; credet talem substantiam in oculis contineri. Tali fabricę excellẽtia oculus præter omnia alia sensuum instrumenta præditus est: neque mirum esse debet, quanto enim certius, subtiliusq; quàm alia primum sensibile habet, tanto ad cerebri naturam quàm alia propius accedit: in nullo siquidẽ alio instrumento inuenies, ipsam cerebri substantiam, neq; in vẽtriculis tanta animalis spiritus copia, quanta in oculo continetur: qui non iniuria est, vt dixi, ita conditus, cùm ambiente aere esset vsurus instrumento; tale est autem illi instrumentum aer ad propriorum sen-

sibilium

A sibilium dignotionem, quale est cerebro neruus: vnde quam habet ratione cerebrum ad neruum, eandem oculum ad aerem habere manifestum est. Proprium autem sensibile visus, quod primum etiam sensibile nominaui, est colorum genus: illos enim primos, & per se, & solus ex omnibus sensibus percipit visus, sicut sapores gustatus: cum illis verò postea coloratum corpus, sicut gustatus id quod sapores in se habet, etiam dignoscit: in eo tamen differunt, quòd gustus quemadmodum cæteri animalis sensus, expectat vt ad se offeratur sensibile: visus per medium aerem ad coloratum porgitur. Quo fit vt solus vnà cum colore rei visæ & magnitudinem, & formam etiam percipiat: quod nullus alius sensus, nisi quandoq; tactus, atq; id per accidens, potest: sed hoc in quinto de demonstratione satis pertractatum: soli item visui præter alia cōcessum est corporis colorati & situm, & distantiam insuper discernere, nullo alio sensu id valente. Neq; in præsentia dicendi est locus quanto in errore versentur illi qui olfactui, & auditui positurae cognitionem vel vaporem emittentis, vel aerem percutientis corporis nituntur ascribere: cum latius de omnibus quæ ad hos duos sensus spectant, in quinto de demonstratione disseruimus, vt dictum est. In quo quidem tractatu qui fuerit exercitatus, melius promptiusq; ea quæ nunc dicuntur, percipiet: explicata nanque ibi sunt omnia, quæ quo in loco sit visui expositum corpus conspici attestantur: quod vel ipso sensu euidētissime patet,
B vt geometræ etiam ipsi nulla adhibita demonstratione, sed quasi ex se manifesta sint, ita hæc statuāt. Cum tamen de intuitu nostro non nullæ ferantur demonstrationes, vel per rectas lineas eum fieri: vel si in aliquod leue admodum, & fulgidum corpus inciderit, inde qua occurrit per rectos angulos retorqueri. Si igitur visus solus ex alijs sensibus proprium sensibile medio aere vsus non quasi baculo, sed quasi conformi sibi, ac cognato membro, attingit, soliq; hæc præcipua dos ipsi concessa est, cum eo quoque vt per reflexionem intueri queat: merito illo desuper influente lucido spiritu indiguit, qui in aerem occurrens eum quadam quasi percussione sibi similem redderet. Apte igitur dicemus visus instrumētum lucidum esse, aereum auditus, vaporosum olfactus, gustatus humidum, terreum tactus: nullo enim alio modo potest, cum ex similium alterationem consistant. Atque hoc est quod Empedocles volebat significare his versibus:

Conspicimus terram tellure, liquore liquorem,
Aere naturam aeream, ignem cernimus igne.

Sentimus enim re vera terrestri sensu, hoc est tactu, terrestrem insitam in rebus naturam: lucidissimo qui est visus, lucidam: non secus etiam aereo auditus sensu proprias aeris affectiones dignoscimus: quemadmodum gustatu qui humidus natura, spongiosusq; est, saporū qualitates nobis innotescunt: superest vnius olfactus nempe instrumentum, quod non in narium meatibus sedem habet, vt pleriq; putant, sed " in extremitatibus anteriorum cerebri sinum, quò narium meatus pertinent: qua maxime in parte vaporosos esse cerebri ventriculos constat. Sed de hoc qui copiosius legere voluerit, habet vnum à nobis conscriptum librum, qui de olfactus instrumento inscribitur.

A.l.3.f. 1. t. 1. c.2.181.c

[handwritten margin note:] instrumentum visus est lucidum aereum auditus, vaporosum olfactus, humidum gustatus, terreum tactus.

Testimonia Platonis de sentiendi instrumentis: quod q; vt sensus fiat, necessaria est in ipsis alteratio. CAP. 6.

QVintus quippe hic, licet non sint quinq; elementa, sensus euasit, quia odorū genus mediam inter aerem & aquam naturam sortitum est. Id quod etiam Plato in Timæo inquit his verbis. Dum enim aqua in aerem, aerq; in aquam mutatur, medij extiterunt odores vniuersi. Loquitur idem de visus instrumēto: idq; ignis purissimi esse genus affirmat, quē ipse splendorem, & lucē appellat, à pruna, & flamma longe distantē, ait enim: Post hæc considerandū est ignis genera multa extitisse: primum flammam, quodq; à flamma procedit, minime vrēs illud quidē, sed lucem oculis exhibens: tum quod flamma extincta in ipsis ignitis corporibus restat. Ex his tribus generibus quod non vrit, vt ipse inquit, sed lucem oculis exhibet, in visus instrumento plurimum reperitur. Quod ipsum etiam in eodem Timæo ita explicauit: Ex omnibus instrumentis primum lucife-
D ros cōstruxerunt oculos † talibus inditis causis: machinati sunt ex igne eo qui non vrit, sed lumē suaue exhibet, propriū vniuscuiusq; diei corpus constituere: effecerunt.n. vt qui intra nos est ignis syncerus, germanusq; huic dense, ac leniter emanaret: toto videlicet ipso oculi corpore, sed media præcipue parte compacta ac densata, vt reliquus ignis qui crassior esset, contineretur, qui huiuscemodi purus defecatusq; euasisset, transfunderetur. Hic Plato qualenam sit visus instrumentū, declarauit. Quo modo verò videamus, in sequentibus explicat: talē.n. antedictis subnectit orationē: Cum igitur diurnū lumē ad aciei effluxū accesserit, tūc simile cū simili coniungitur, atq; vnitur: atq; inde vnū quoddā propriū cognatūq; corpus conflatur ad rectū oculorū intuitū, qua nimirū ille internexterniq; luminis cōcursus extiterit. Totū id igitur, cū ob similitudinē ijsdē affectionibus obnoxiū euaserit, siquid attingit, aut à quopiam tangitur, illius motiones in totū corpus ad aīam vsq; diffundit sensumq; hunc præbet, quo videmus. Atq; hæ quidem sunt Platonis orationes quibus fulgidū esse ipsum visus instrumētum, sensumq; effici per ipsum asseuerat omnium fulgoris affectionum sicuti aereæ dispositionis per auditum: simile enim per simile in affectionum commutationem societatemq; peruenit: sed cum duo significare posset oīs huiuscemodi oratio, qualis est etiam Empedoclis illa, Conspicimus terram tellure, liquore liquorē: vt intelligamus, aut per instrumentum, aut per facultatē virtutemq; eiusmodi nos sentire: per instrumētum verū esse concedendum est, per facultatem

† talibus inditos alligatosq; de causis. nam vulgati codi. Pla. nō αἴτια sed αἰτία habent.

cultatem minime. Nam primum sensorium, qualecunq; id fuerit, sensibus sigillatim omnibus com E
mune est: vt Plato etiam tradidit cum in aliis quibusdam libris, tum in Theæteto, eo præcipue loco vbi in hunc modum scribit: So. Absurdum quippe est ô fili, vt multi in nobis, quasi in ligneis equis, sensus insideant: & non vna quædam sit species, & idea, siue anima, siue quomodocunq; appelles, » in quam omnes hi concurrant: qua vtiq; per hos, tanquam per instrumenta, oĩa quæ sensibus expo- » sita sunt, sentiamus. Hanc sententiam pluribus confirmans deinceps ita subiungit. So. Age verò » non'ne singula ea per quæ sentis, calida, dura, leuia, dulcia corporis ipsius partes constituis, an alte- » rius? The. nullius alterius planè. So. non'ne fateri etiam voles quæ per vnam potentiam sentis, fieri » non posse vt per aliam percipias? videlicet quæ per auditum accipis, eadem te per visum posse? & » quæ per visum, simili modo per auditum? The. Cur velle non debeã? So. quid ergo de vtrisq; his co- » gitas, per aliud instrumentum id non facis: neq; ẽt per aliud instrumentũ vtrorumq; sensum susci- » pere potes. The. non profectò. So. De voce verò, ac colore primum quidem hoc ipsum cogitas, ꝙ » vtraq; sunt? The. ego sanè. So. Igitur etiam illud ꝙ alterutrum ab alterutro diuersum, sibi verò me- » tipsi idem est. The. quid'ni. So. & ꝙ vtraq; duo, alterutrum autem ex ipsis vnum. The. hoc quoq;. » So. itaq; etiam similia an dissimilia inter se sint, potes considerare. The. fortasse. So. Hæc igitur om- » nia per quem'nam sensum de ipsis cogitas? neq; enim per auditum, aut visum cõmune aliquid de F » his percipere valemus. Adde ꝙ illud etiam erit huiusce rei, qua de agimus, argumentum: nã si fieri » posset, vt vtraq; falsa'ne essent nec'ne considerares, posses'ne dicere, quo id perciperes? nõ visus, non » auditus, sed aliud quiddam esse videbitur. The. cur non esse linguæ facultas censeatur? So. bene di- » cis, sed hæc ipsa facultas per quid tibi ostendit quod in omnibus & in his cõmune est, quo videlicet » esse, & non esse denominas quæq; paulo ante de his percontabamur? Quibus omnibus quæ'nam instrumenta attribues: per quæ sensificum quod in nobis est, singula sentiat? In his igitur, & sequen » tibus, tum in aliis quoq; dialogis de communi quadam facultate & potentia docuit nos Plato, quæ » à cerebro per neruos in singula sensoria penetrans, alterationes ipsorum omnes præsentit. Quòd si fieri potuisset, vt à propriis fulgoris affectionibus aliud aliquid præter instrumentum alteraretur, aut à vaporibus diuersum aliquid à vaporoso, aut ab aere aliud ꝗ̃ aereum, aut ab humoribus aliud quàm gustatorium, succiq; plenum instrumentum afficeretur, nequaquam sensoria facta fuissent instrumenta. Sed nunc ita res habet: nam quæcunque in concurrentibus, duris q; corporibus propriam differentiam habent, ea omni membro, quod quidem neruorum particeps sit, possumus sentire: neque enim quodlibet idoneum est, vt à terrestris corporis incursione afficiatur. Primus sanè horum occursus per acutum & obtusum, secundus per calidum & frigidum efficitur: reliqui om- G nes per accidens constant, magnitudine vtique figura, motu, numero: quos cum ratiocinatione, & memoria, non sensu tantum tum in visu, tum in tactu existere ostendimus in libro de demonstratione: in quo quidem prius exercitatum velim, qui ea cupit, quæ nunc dicuntur, exactè intelligere. Quemadmodum verò sensus tactus sensilia per concursum, ita gustatus obiecta per humiditatem, saporesq; in cognitionẽ veniunt. Vnde si nimis exiccata fuerit lingua, saporum dignotio et interit, cum id, quod ab illis afficitur, absit: non possitq; quid acidum, quid amarum, quid acre, quid austerum, quid acerbum, aut penitus astringens, quid item dulce sit, quid salsum discernere. obturatione etiam in narium meatibus facta odorum sensus euanescit. vocum item si aures obstructæ fuerint: cum propria alteratio in vtrunq; instrumentum penetrare non valeat, in vaporosum ex odoribus quorum vapor substantia est, in aereum ex vocibus quæ aerea substantia constant. huiusce- modi obstructionibus proportione respondet oculorum affectio & morbus, quæ suffusio appellatur: in qua fulgoris vitrei meatus, qui in acinali tunica est, obstruitur: vt proprium visus instrumentum non amplius queat cum externo totum oculum ambiente aere copulari. Quod ipsum illa oratione significauit Plato, vbi inquit. Corporeum sanè & visibile, nec non tactile id quod factum fuis- » set, esse oportebat: at nihil visibile esse posset igne priuatum: nihil item tactile sine soliditate: nihil so- H » lidum absque terra. quapropter, vt ex igne & terra vniuersi corpus à principio consisteret, fecit » deus. Ex igne enim & terra factum esse inquit vniuersi corpus, vt & visile & tactile redderetur: ideirco etiam in animalium corporibus tangendi instrumentum terreum, inspiciẽdi igneum est: quæ quidem si neruos non haberent, alterari etiam sine sensu potuissent: sed quæ alterationem percipit neruorum participatio est: neq; tamẽ alteratio ipsa, vt quidam putant, sensus est, sed alterationis dignotio: neq; ẽt satis est ad voluptatis laborisq; creationem, vt vel lenis vel aspera in corpore motio efficiatur: sed vtrisq; his agitationibus sensus quoque accedat, necesse est: Quòd si affectionem eam vel dolorem, vel laborem vocare libuerit, nihil refert: tm̃ meminisse te illud volo, affectionẽ quam corpora è naturali constitutione exturbata suscipiunt, & eius affectionis sensum inter se differre: qñquidem à non nullis quemadmodum ab Hippocrate sensus solus interdũ labor appellatur: ‖ vbi ait: Quicunq; aliqua in parte corporis laborantes plerũq; laborẽ non sentiunt, iis mẽs ægrotat. Hic enim laborantes nominat eos qui aliqua in parte offensi sunt ita vehementer, vt nisi delirio præmerentur, dolerent. Cũ verò dicit, ‖ dolor fit propter calidum, propter frigidum, propter plus, propter minus: in refrigeratis quidẽ corporis partibus ex calore: in calefactis ex frigore: corruptã item naturam habentibus dolores fiunt: ne putes leuẽ aliquã alterationẽ, sed vehemẽtem alterationis sensum

2. Aph. 6. Ex. ord. 1. g

In lib. de Loc. in hom. versus finem.

Dolor ꝓpter magnam intemperiem.

ipsum

A ipsum intelligere: qui quidem sensus existere nullo modo potest sine patientis corporis immutatione præter naturali: leuis enim illa & parua corporum mutatio sensum quidem efficit, qui facultatem & vim agẽtis dignoscit ac percipit, si modo id quod alterationem suscipit, sensiuum fuerit, non tamen dolorem inducit: propterq; vnumquodq; leuem hanc ex cognatis patitur mutationem.

Quæ de Visione problemata Aristoteli perspecta sunt, quæ item ab ipso & Stoicis perperam explicantur. CAP. 7.

IAm verò visus instrumentum, quia colorum erat dignotionem habiturum, lucidum est effectũ, natura enim comparatum est, vt sola huiuscemodi corpora à coloribus alterentur: vt manifesto est indicio etiam ambiens aer, qui cum maxime purus, nitidusq; est, tunc colorum alteratione præcipue afficitur: nam videre est, si in huiuscemodi aere sub arbore aliqua recubuerit quispiam, arboris colore eum totum perfundi. Quin etiam sæpenumero accidit, vt aer clarus, vbi parietis colorem alicuius attigerit, eum subito recipiat, atq; in alterum corpus etiam transferat. Quod præcipue fit, si color vel ceruleus sit, vel flauus, aliquoq; alio modo floridus extiterit: & profecto sicut à solari splendore solo ipso attactu totus aer repẽte assimilatur: eodem pacto à colore statim immutationem accipit. Atq; hæc rectissime quidem ab Aristotele dicta sunt, tum de subita eorum, quæ ita alterantur, B mutatione, vt ferè nõ in tempore facta esse videatur: tum de hac ipsa: cur q; colorum alterationi aer splẽdidus natura pateat, eamq; ad visus vsq; instrumentũ traducat. Nihil tñ quo modo posituram, quo magnitudinem, quo distantiam vniuscuiusq; rei percipiamus, ab eodem dictũ est cõstat. Quin multi ẽt hominis sectatores de decreto hoc ratiocinantes facile mendacij conuincuntur, cum neque odores, neq; voces locum, vnde veniant, simul commonstrent, vt in quinto de demõstratione fuit à nobis probatum. Huc accedit q in speculis alijs q; fulgentibus corporibus interdum nos ipsos, interdũ alios quosdam à lateribus vel pone stantes inspicimus. Quòd sicut cæteris omnibus, excepto Platone, ita Aristoteli ẽt aduersatur: solus siquidẽ color per refractionẽ potest à visilibus rebus ad nostram aciem peruenire: forma, aut magnitudo non potest: nam cum varietas figuræ membrorum formam constituat, ne excogitare quidem possumus vel eam aliquo modo speculo occurrere, vel si occurrat, quamuis non refringatur, refractionẽ eius ad nos peruenire. Probabiliores sanè quantum ad hoc Epicuri imagines sunt: magnitudinem verò in pupillam ingredi etiam absurdius est. Hoc tamen ipsum, quod quidem omnium aliorum opiniones subuertit, quasi paruum quid ac leue prætereunt: cumq; de distantia, & situ nescio quid conentur comminisci, de magnitudinis dignotione, quo modo existat, nihil dicunt: sed totum hunc locum omittunt, quo proculdubio Aristotelis C opinio ruit: fieri enim qui potest, vt magnitudinem visilium sentiamus, nisi rem ipsam, quocunque in loco illa fuerit, inspexerimus. Quanquam mihi videtur Aristoteles, vbi de refractione loquitur, quæ à sensilibus rebus ad nos peruenit, animaduertisse hanc absurditatem: atq; ideo minime audere ea alicubi vti, sed eam semper quasi omni carentem probabilitate eludendo euadere. Nam cum disserit quo modo iris efficiatur, quo modo item vel circa Solem, vel Lunam, qui obsolani vel antesolani nominantur, existant; tum quo modo in speculis visiones fiant: omnia hæc in refractionem visionis refert, nihil interesse affirmans, siue intuitum ipsum, siue aeris ambientis ex rebus quæ videntur alterationes refringi, ac reflecti existimemus. Non diuersum hac præsertim in re cauillum commentus ab illo Asclepiadis, qui attractionis vocabulo pro dilationis vtebatur: cum nim ille absurditatem in delatione vereretur asserere, mutata appellatione audacter sententiam suam tutatus est. Ita Aristoteles, quoniam certo sciebat, si suam ipsius seruaret opinionem, fore, vt absurdas, minimeq; verisimiles visionis causas singularum rerum afferret, ad alienam sententiam se transtulit, asserens, vtrolibet modo interpreteris, nihil interesse. Atqui ita meritissimo ipsum argueret quispiam, si nihil refert hoc quàm illo modo dicere, quid tu relicta tua vera opinione, aliena falsa vteris: in contrarium enim in præsentia tua tibi cedet cauillatio: cum nullam causam tam absurdæ decre-D torum mutationis adduxeris. Atque ita plus tibi suspicionis, quàm auctoritatis inde conflabitur. Quòd si dicas propterea alienis te vsum esse dogmatibus, quia probabilius erat ita differere, huiusce probabilitatis causam requiram: nam si falsa opinio singularium rerum causas omnes probabiliores habet, quàm vera, nemini dubium est, quin omnes tuarum quæstionum libri fidem amittant. Nos porrò per aerem medium intueri euidens est, atque inter omnes constat, sed de eo quæstio est, vtrum per aerem tanquam viam quandam mediam aliquid ex rebus quas videmus ad nos veniat: an quale est neruus ad tactiles, tale instrumentum nobis sit aer ad visiles res discernendas. Plerique eius sunt sententiæ, vt dicant alterationem illam ab impellentibus rebus factam, per neruum ad principalem animæ partem distribui: atque ita in dignotionem rerum nos venire: non intelligentes nullum nos doloris sensum eo in membro quod vel cæderetur, vel confringeretur, vel adureretur, habituros fuisse, nisi in eo aliqua sentiendi facultas inesset: aliter igitur atque illi opinantur, veritas se habet. Ipse siquidem neruus cerebri pars cum sit, sicut arboris virga, aut ramus, efficit, vt membrum in quo inseritur, vi eius in se totum recepta, habile ad omnia quæ ipsum attigerint, sentienda reddatur. Simile quid etiam in ambiente nos aere euenit: vbi enim illustratus à Sole fuerit, tale continuo visus instrumentum efficitur, quale est is qui à cerebro proficiscitur spiritus: prius verò quàm lucem receperit ex alteratione videlicet quæ ex emissione

ictuq;

ictu q; spirituum causatur, consentiēs cognatum q; instrumentum non euadit. Desinant igitur dice E re. Stoici per circunfusum aerem quasi per baculum visionem nostram fieri: renitentia enim corpora eo modo cognoscuntur: atq; etiam magis per ratiocinationem: at oculorum sensus non soliditatem, aut duritiem, aut mollitiem, sed colorem, sed magnitudinē, sed situm corporis percipit, quorum nihil baculo dignosci potest. Multo sanè est melius id dicere quod in erratis Stoicorum Epicurus pronunciat: illi enim nihil visile volebant ad inspectricem vsque facultatem traduci: Epicurus traduci affirmat: Atq; ipso Epicuro multo melius Aristoteles, quippe qui non corporeum simulachrum, sed qualitatem quandam, per circunfusi aeris alterationem à rebus ad intuitum vsq; nostrum peruenire asseueret. Cauebat scilicet aerem sensus capacem omnino efficere: cum tamen carnem perspicue cerneret ex emanante ab origine sua facultate ad sensum percipiēdum habilem effici. Quid absurdi in se habet illud, si solarem fulgorem sensificū statuas, cum talem maxime oculorum spiritum, qui à cerebro deriuatur, esse liquido pateat: fulgidus quippe etiam ipse est. Verum tamen si de animæ substantia quoque est sententia proferenda, de duobus alterum dicamus necesse est: vel ipsam esse fulgidū hoc, ac quasi æthereum corpus (ad quod asserendum, velint nolint, consecutione eos cogente, descendent & Stoici, & Aristoteles) vel ipsam incorpoream quidē esse substantiam, vti tamen hoc corpore tanquam principali vehiculo, quo vtique medio aliorum corporum postea commercium habet: dicendum verò huiuscemodi corpus per totum diffusum esse cerebrum: cuius postea particeps factus oculorum spiritus lucidus efficitur. F

Epilogus eorum, quæ hoc libro multis rationibus fuere demonstrata. CAP. 8.

AT verò vt iam de Aristotelis Stoicorumq; sententia disputationem paulisper omittamus, ex ijs, quæ diximus, sensum per alterationem & dignotionem fieri apertum est: alteratur quippe sensus ipsius instrnmentum: alteratio verò ipsa ab vna eademq; facultate omnibus sensorijs communiter impertita à principio emanante dignoscitur: quod quidem principium siue sensum communem, siue primum sensorium appelles, nihil refert. Hoc nos superiore oratione cerebrum esse demonstrauimus: vnde omnia membra sensum & motum adipiscuntur neruis ad sensuum instrumenta pertingentibus, alijs discernendorum sensilium causa, alijs vt motum ea, quæ mouēda sunt, suum accipiant, vt sunt oculi, lingua, & aures: nam has in plerisq; animalibus moueri manifestum est à musculis capitis comprehensas: per quos omnes in animalibus voluntariæ motiones existunt. Ex quibus omnibus recte dictum esse constat cerebrum tum sensuum omnium, tū incitatorij motus in animalibus originem esse. Quòd si nō propterea factum esse cerebrum dicas, quam ob aliam causam? cur membranis illum extrinsecus operuit natura? si in illis est animæ principium, frustra cerebrum constitit: quid est quòd singuli ventriculi vulnerati subitum periculum afferunt? quid est quòd ab ipso etiam omnes nerui, & dorsi medulla exoritur? quam cerebri substantiæ quasi progerminationem quandam esse ex dissectionibus adeo euidenter patet, vt ne coqui quidem id ignorēt. Sed qualem etiam habeat vim, facile cognosces, si prius ad dissectionem accedens contemplaberis ab ipsa neruos exoriri numero circiter sexaginta: atque vniuscuiusque vsum animaduertes, quem fabrica ipsa, atque eæ, quæ ex incisione proueniunt, læsiones tibi manifestant. Fabrica enim eadem est, quæ in emanantibus à cerebro neruis conspicitur: cum interna eorum pars quasi medulla ab ipsa spinali epullulans à membranis vndequaque circundetur: nam habet perinde atque cerebrum spinalis membranas eiusdem vsus gratia fabricatas: quibus detractis vnicuique ab eo orienti neruo, membrum in quod pertendit neruus, nullam læsionem contrahet: quæ euidentia membranas cerebri, & spinalis operimenta quædam esse, vim verò ipsam & sensus & motus in internis quæ contenguntur partibus inesse testatur. Si enim præcidas nerui medullam, continuo membrum, cui neruus inseritur, stupidum omnino & immobile reddideris. Quòd verò etiam dorsi medulla à cerebro originem facultatum habeat, inde perspicuum esse omnibus potest: nam si qualibet in parte præsecetur, quicquid supra incisuram erit, illæsum sanumq; permanebit, inferior omnis pars sensum & motum amittet, musculis omnibus, qui ab ipsa neruos excipiebant, collapsis. Erasistratus quidem licet non antea, in senectute tamen veram neruorum originem tandem agnouit. At Aristoteles, cum semper eam ignorarit, merito in referenda cerebri necessitate hæsitat. Qua de re quid dicat, quo've modo refellatur, cognoscere poteris, si octauum librum nostri tractatus de Vsu membrorum perlegeris. Ita etiam horum omnium dogmatum, quæ recensui, principem fuisse Hippocratem cum alibi, tum verò in commentarijs de Hippocratis dissectione, à nobis demonstratum est: atq; iccirco verba eius sicut Platonis minime nunc citaui, ne bis de ijsdem agere viderer. Platonis autem dicta, quia nullo alio in libro commemorata à nobis fuerant, merito hic ascribenda esse iudicauimus. G H

Galeni

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER OCTAVVS

ARGVMENTVM LIBRI

Indicatur Hippocratis & Platonis sententia de Quatuor Elementis: de Corporum ex ipsis constitutione: de Respiratione, ac de Receptaculis cibi & potus.

Breuis Replicatio eorum, quæ Septem superioribus libris pertractata sunt. C A P. I.



CVm de Hippocratis & Platonis decretis considerare proposuissemus, primũ illud maxime necessariũ & medicinæ & philosophiæ esse docuimus, vt plures'ne essent q̃ hoiem regunt facultates, an vna tm̃, certissime inueniremus. Deinde inqsitionem earũ aggressi lege demõstratiua, notionẽ ab oibus con-
B cessam illam esse diximus, aiæ videlicet principatum eũ esse, vnde origo & sensus & motus ex volũtate existeret. Nihil aũt ad p̃sens propositũ interfit, siue ex voluntate, siue ex appetitione aut incitatione, dixerimus: perspicuum enim est alias esse motiones dũ brachia & crura porrigimus & cõtrahimus, dum ambulamus & currimus, dum stamus & sedemus, aliudq; huiuscemodi agimus: alias cordis & arteriarum, q̃ ex nostra voluntate nõ efficiuntur: aliud itidẽ tertium genus motuũ eorum, qui in alimenti dispẽsatione cõsistunt. Veruntamen à voluntarijs nos exordio facto, in quibus q proprie vocatur animæ principatus, agnoscit, vnam tm̃ posse scientiæ effectricem colligi rõnem ostendimus, ab ipsa quæsitæ rei substantia: q̃ habeat propositiones, in hunc modũ. Vbi neruorum origo ibi etiã animæ principatus est: atq; hęc præcipua rõnis propositio ab oibus tam philosophis q̃ medicis ceditur: altera quasi eius assumptio vera hæc est, Origo neruorũ in cerebro est: falsa illa, Origo neruorũ est in corde: quã quidem falsam aliquis & scribere, & apud dissectionis ignaros etiam iactare, ostendere vero nullo pacto potest: nerui etenim in oĩa aĩalium mẽbra aut à cerebro ipso continenter perueniunt, aut p mediam dorsi medullam transmittunt. Illi igitur primi huiusce prolixitatis auctores extitere, qui cõtra euidentia mentiri non erubuerũt: Non Hippocrates, neq; Erasi-
C stratus, neq; Eudemus, neq; Herophilus, neq; Marinus: qui oẽs post veterũ memoriã dissectoriam speculationem negligentia posteritatis interlapsam pro se quisq; restituerunt. Vnde si id tm̃ quod ex dissectione extat, dictũ ab illis fuisset, non tã longis ambagibus essemus euagati, cũ vna demonstratione inueniri quæsita res facile potuerit. Nobis vero statim in primo libro opus fuit longiore vti oratione eorũ causa, qui, quæ oĩno non norant, quasi certissime explorata haberent, scriptis mãdare ausi sunt: vbi & neruorũ & arteriarum dissectionẽ summatim coacti sumus referre. In secundo ex rõnibus de principatu aĩæ ab illis interrogatis eas maxime probabiles esse ostendimus, non q̃ ex arte demonstratiua constarent, sed q̃ ex genere proximo essent, quas dialecticas appellare Aristoteli mos fuit: non nullas ẽt ex ijs q̃ lõge absunt, quas in oratorias, & cauillatorias, diuidere cõsueuimus. Quod factũ à nobis fuit cũ ipsius materię, tũ amicorũ quorundã causa, qui voluerũt ex mutua collatione rationum drĩas ita habere, cum in vna ,ppositã q̃stione ad alia multa ẽt esset vtilis hęc exercitatio futura. Sed quia Chrysippus rõnem huiuscemodi scriptã reliquit, Vbi affectus animi sunt, ibi ẽt principatus est: affectus aũt animi in corde sunt, in eodẽ igitur principatus sit, necesse est: eũ in prima huius rationis propositione docuimus, id, de quo qõ est, assumpsisse. Nam cum Plato dixerit in capite rõnem, in corde iracundiã, in iecore libidinẽ esse collocatam: debebat Chrysippus
D ea, quæ in confirmationẽ sui dogmatis adduxerat Plato, prius refellere, non ita absolute suã prolatam sententiã Platonis rationibus probabiliorem existimare. Ostendimus insuper hoiem ne attentasse quidẽ in suis scriptis Platonis rõnibus contradicere: vt oẽs, q non dum etiã philosophiam attigissent, geometræ, arithmetici, ratiocinatores, astronomi, architecti, musici p̃terea, gnomonici, rhethorici, grammatici, & demũ siquis in arte logica esset exercitatus aliorũ omnes orationes quas de principatu animæ scripserunt, refutatas fuisse, Hippocratis vero & Platonis veras esse, certissime crediderint. At cũ Chrysippi libri de perturbationibus conscripti in rõnali parte animæ affectus oẽs, iras, timores, ęgritudines existere assererent, eiusq; sectatores id verissime dictum esse contenderent, coactus sum iccirco ostendere Chrysippum non modo falsa pleraq; de affectibus, sed etiam sibi ipsi repugnantia, ibi dixisse. Vnde effectum est, vt prioribus duobus tres insuper libri additi fuerint: in quibus statim in initio declarauimus Posidonium maxime omnium Stoicorum scientijs eruditum, quippe qui in geometria esset exercitatus, à Chrysippo defecisse: in libroq; de affectibus affirmare à tribus nos facultatibus regi, concupiscibili, irascibili, & rationali: Cleanteq; eiusdem sententiæ esse: Quin etiam de virtutibus recte his principijs posse transigi orationem, dicere eundem docuimus: atque id in magno commentario à se peculiariter hac de re conscripto. Quibus omnibus patere arbitror prolixitatis minus me esse in causa, sed illos qui omnia tum de animæ

principatu, tum de affectibus à Chrysippo cõmenta temere ac petulanter laudarunt. Quæ quidẽ E oĩa irreprehensa ego omittere decreueram, propterea ꝙ, deos oẽs testor, impudentium rationum redargutiones ascribere me pudebat: meliusq; esse existimabam, vt plerisq; ignotæ essent: ne cognitæ nocerẽt: si vidissent philosophos hoĩes ea quæ ne minimum quidem sciebant, quasi optime scirent, ita prodidisse. Minus siquidem erubescunt etiam ipsi in mendacio deprehendi. Erubescendum etiam illis est, qui cum in philosophia consenuerint, non dum cognoscunt vnam eam solam rationem lege demonstratiua de animæ principatu esse collectam, in qua assumptio vera cerebrum, falsa cor neruorum originem statuit. Vt de animæ principatu tractationem non modo in quinque libris, sed ne in vno quidem integro contineri necesse fuerit, apud eos nempe qui qualis res sit demonstratio scientiam efficiens, probe cognorint: quæ, mea quidem sententia, Philosophis magis, quàm geometris, aut arithmeticis, aut ratiocinatoribus, aut astronomis, aut architectis conuenit. Et tamen minus in ea philosophi, ꝙ̃ illi sunt exercitati. Nam Euclides vno tm̃ theoremate quod primum in libro de apparentibus posuit terram mediam esse mundi partem, & puncti, centriq; rationem obtinere, paucissimis verbis demonstrat. Quod periti ex demonstrationis conclusione tam pro certo habent, ꝙ̃ bis duo quatuor reddere. At philosophi ea nõ nulli de magnitudine & situ terræ effutiunt, vt inueniantur quos totius philosophici instituti postea pœniteat. Cum.n. F ij qui semper hortantur & monent nihil procaciter neque agendum, neq; dicendum, petulantissime se gerere cernuntur: illi verò quos superius dixi artifices, licet sapientes se vt philosophos minime putent, demonstrationibus tamen apte vtuntur, nunꝙ̃ pugnantes inter sese, aut dissentientes, nihilq; impudenter quod ignorant pronunciare audent: quo modo totum philosophiæ institutum videri pudendum non debeat? Ita igitur ratio vera breuis admodum euadit: quæ, vt ego ostendam, paucis syllabis conficitur ad hunc modum: Vbi neruorum origo, ibi animæ principatus: origo autem neruorũ in cerebro est: hic igitur est animæ principatus. † Vna hæc est duabus & quadraginta syllabis, hoc est duobus hexametris versibus, & dimidio contenta: altera quinque ad summum versibus constat, ita: Vbi affectus animi manifestius corporis membra agitant, ibi affectibus obnoxiam animi partem esse censendum est: at cor cernitur in ira & timore magna motus immutatione affici: in corde igitur affectibus obnoxia animæ pars collocata est. Quòd si vtrasque has simul cõponas, tota quæ ex cõpositione resultabit oratio, hexametros octo non excedet. Quinam igitur in causa fuere, vt quinque libri conscriberentur de his quæ octo heroicis versibus poterant scientiam efficientibus rationibus demonstrari? non ego certe: sed philosophi illi qui linearibus demonstrationibus minime vti voluerunt: quorum me pudere dixeram. In quos item culpa referenda est, ꝙ de tertio principio, quæ quidem res longiore paulo indigebat oratione, non ita tñ G vt integrum vnum volumen absolueret, totus sextus exaratus sit liber? in eos inquam, qui in linearibus demonstrationibus audiendis minime sunt exercitati. Siquidem huiusce etiam speculationis paucis capitibus continetur demonstratio. Sicut enim in plantis crassissimas partes ostendimus ex origine ipsarum prodire: ita in duobus superius demonstratis principijs neruorum & arteriarum latiores partes quasi stirpes & truncos ipsis originibus adhærere diximus, alias tenuiores ramis similes truncorum progressu germinare: vnam hanc sumptionem euidentibus demonstrationibus confirmauimus. Dehinc alteram assumpsimus: vegetabilis scilicet seu naturalis in nobis facultatis, quam communem cum plantis sortiti sumus, instrumenta esse venas: cum tenues quidem in ventrem & intestina pertingant, quemadmodum arborum radices in terram defodiuntur: omnesq; ab vna ea iecoris ianitrice ortum habeant: & rursus à iecore maxima egrediatur vena, quam cauam appellant: ex qua venulæ aliæ quasi rami quidam finduntur, ac per omnes corporis partes disseminantur. Quibus conficiebatur, iecur venarum originem esse. Cui postea adhærebat & illud, communis illius cum plantis facultatis, quæ à Platone concupiscibilis nuncupatur, principium in eodem viscere contineri. Atque hæc vna fuit demonstratio, qua iecur venarum, & concupiscibilis originem esse probabatur. Altera est illa, quæ inde sumpta fuit: ꝙ nullum aliud mẽ H brum in animali reperiretur, cui venæ omnes annexæ coniunctæq; essent: cauam.n. venam è gibbo iecoris exorientem è dextro cordis sinu exoriri alij opinati sunt: quòd si è corde similes ramis per totum corpus discinderentur venæ, possemus fortasse eam esse omnium venarum originem affirmare: sed non ita compertum est. Non.n. illæ quæ è simis iecoris exeunt, atque in ventrem, in ieiunum, & tenue, exileq; intestinum, & cæcum, & colon, & rectum, tum in lienem, & omentum penetrant venæ radicibus similes, ab ea oriuntur: sed alia est harum omnium origo ad iecoris portam collocata. Qui fiet igitur vt dexter cordis ventriculus venarum principium existimetur, cum neq; aliæ venæ, neq; hæ quæ in simis iecoris sunt, cordi vspiam committantur? At iecur non modo his, sed alijs etiam omnibus quæ per totum corpus sparguntur, coniungitur per eam, quæ à conuexis partibus eius exoritur: quam medici plerique cauam ob magnitudinem appellarunt, Hippocratres verò eiusq; sectatores iecorariam à viscere vnde egreditur, nominauere. Secũdam iam habes iecoris demonstrationem, qua esse id venarum omnium atq; iccirco altricis facultatis originem conficiebatur. Alia subsequitur tertia ab exuperatione, seu abundanti probatione hoc modo: Si dextrum cordis ventriculum cauæ venæ principium statuerimus, contrarium erit euidentibus, ijsq;

† Græcus cod. impreß. habet ἐννία ϗ̀ τριάκοντα, i. triginta & nouem.

A.l.3.f.14.t.b. c.1.307.G

2. Epid. sect.4. in principio.

A iisq; quæ in piscium dissectionibus reperiuntur: quorum nullius (quippe cum pulmone omnes careant) cor dextrum ventriculum habere compertū est: cur verò vnà cum pulmone & oriatur, & intereat dexter cordis sinus, in libris de vsu partium demonstrauimus. Ab exuperatione itaq; vt dixi, non parua ex hac etiam ratione dogmati affertur confirmatio. Quin alia quoq; huic non dissimilis ratio accedit, dum cauæ rectitudinem contemplamur: cuius quidem dextera pars à gibbo iecoris rectæ lineæ inflexibilitate ad iugula vsq; protenditur: sinistra germen in dextrum cordis ventriculū emittit: hunc non nulli venarum omnium per totum corpus diffusarum quasi truncum esse opinātur: quod si verum esset, prorsus etiam ipsa post exitum è corde finderetur, sicut magna arteria: quæ cum omnium aliarum absq; vlla controuersia origo habeatur, vbi è corde primum emersit, in duas scindi partes conspicitur: quò. s. alter eius ramus sursum, alter deorsum per corpus dispensaretur. Quocirca si caua vena è corde oriretur, proculdubio etiā ipsa queadmodū arteria bifariam diuisa, altera parte ad iugula ascendisset, altera ad iecur descendisset. Quod cum minime appareat, neq; ex corde eius initium esse perspicuum est. Hæ quatuor demonstrationes in sexto huiusce tractatus libro positę satis superq; esse debent, præsertim iis, qui, quid sit demonstratio, non ignorant. Non nulla tamen ibidem, licet demonstrationem scientiæ effectricem non continerent, sicut duæ illæ primæ
B rationes, ad dogmatis confirmationem diximus. Contradictio insuper contra diuersa opinantes habita est, vt, quantum in me fuit, propositam iam quæstionem breuissime demonstrarim. Nō. n. prolixitas in nobis accusanda est, qui rationes eorum falsas redarguimus, sed in illis, qui eas ita peccantes composuerunt. Nā cum tres à Chrysippo rationales de affectibus scripti sint libri, possemq; ego iis, in quibus ab eo dissentirē, sigillatim refutandis orationē protrahere, id passus non sum: neq; oīa quæ de virtutum differentia quatuor libris complexus est, quæ ēt à Posidonio reprehēduntur, persequenda mihi esse duxi: sed erroribus tm̄ indicatis, illis qui scientiam efficientes demonstrationes intelligere possunt, in aliud tps reliqua oīa per ocium ostendere distuli, quæ Chrysippus tum secū, tum cum euidenter patentiū veritate pugnantia conscripsit. Proprium. n. ea tractatum desiderant.

Quid nam sit Elementum, ac Hippocratem & Platonem de quatuor Elementis: & de Sanitatis & Morbi causis concordes fuisse. CAP. 2.

NVnc verò cupientibus amicis iam reliqua de Hippocratis & Platonis decretis audire, quę restant dicenda subiungemus, à naturalibus elementis sumpto principio. Elementum appellatur minima pars eius rei, cuius est elementum: estq; in prædicamento ad aliquid, sicut & pars: simili. n. modo elementum alicuius esse elementum, & partem alicuius partem manifestum est. Quem
C admodum igitur nostræ huiusce vocis, qua colloquendo inter nos vtimur, quatuor & viginti elementa sunt: ita omnium corporum quæ gignuntur, & corrumpuntur, minimæ particulæ quatuor habentur: terra, aer, aqua, & ignis: vt minimū id intelligatˀ, quod nō amplius suscipere sectionem potest: nam magnitudinis diuisio nullū habet huiuscemodi minimū: sed quæ aliqñ sistat terminumq; reperiat, sola speciei sectio est, perinde ac vocis: vox. n. composita hæc, Irā Pelidę mecum Dea concine Achillis, est quoddam totum: cuius partes sunt, Irā, & Pelidæ, & mecū, & Dea, & concine, & demum Achillis: vnaquæq; harum iterum in syllabas, syllabæ rursus in elementa diuisionē suscipiūt. I nanq; prima syllaba vno constat elemento: ram, tribus composita est, quorum nullū in alias minores voces partiri potest: ac propterea r minimam vocem, atq; indiuisibilem vocamus: sicut etiā philosophis mos est Dionem indiuiduam substantiam appellare. Ita quoq; Plato breuissimam orationem eam vocat, quæ ex noīe constat & verbo: breuissimā vtiq; appellans quatenus oratio est: nam vnaquæq; res quę ex forma & dicitur, & intelligitur, cum non amplius sectionem in plures formas admittit, his nominibus nuncupatur, breuissima, indiuisibilis, elementum dicta. At verò de elementi vocabulo habes in tractatu de medicis nominibus integrum à nobis conscriptum librum. De magnitudinis aūt diuisione plura à geometris traducuntur: quibus probāt sistere eā non posse: nullūq;
D finem habere, sed rem, quæ secatur, minorem subinde quantitatem adipisci. Cum verò sola formæ sectio deficiat, inter oēs constat in singulis rerū generibus indiuiduāˀ quandam formam & speciem esse eodem modo, quo in naturalibus corporibus elementū est, terra inquā, aqua, aer, & ignis: cuius rei demonstrationem scribere hic mihi necesse non arbitror, cum de elementis secundum Hippocratem aliud à me iam editum sit commētarium: quod quidē planius sicut pleraq; alia scripsissem, nisi illius tm̄ qui id erat accepturus, non imperitiorum quoq;, in quorum manus erat vēturum, habuissem rationem. Quod cū multi iam haberent, nequaq̄ alium librum mihi esse scribēdum duxi: præsertim cum pauca in eo sint quæ longiore egeant explicatione: cuiusmodi hoc est quod dicebamus de elementi notione: quod latius vno eo integro, vt dixi, libro explanatum fuit: nunc per capita recensuimus oīa, quę in libro de elementis secundum Hippocratem magis fortasse dixissemus, si syllabis ipsis elemētū indiguisset. Sed cum ab Hippocrate de natura hominis scriptus fuisset liber, eiq; additus alius de victus ratione admodum paruus, quibus inserta quædam venarum dissectio fuit, quā qui disposuit libello de natura hominis, & de victu videtur adiunxisse: nostrum illud commentarium de elementis ad Hippocratis sententiam, huius de natura hominis expositio est, non ita tñ facta, sicut solent qui enarrationes componunt, vt singula verba perpendant, sed vt sola ea quæ dogma continent, cum suis demonstrationibus explicet: quas si discere cupis ad eum legendum

A.l.1. f.1. d.2. e.1.3.h

librum te transfer. Mihi non est mos eadem in diuersis commentarijs repetere. Hic igitur solius E Platonis verba ascribam: in quibus Hippocrati consentiens corpora nostra ex terra, igne, aere, aqua concreta esse affirmat. Quod cum alijs etiam in libris dicat, nunc satis erit, si locum ex Timæo citauerimus, vbi ad hunc modum scribit: Cum quatuor sint genera, ex quibus corpus nostrum compactum est, terra, ignis, aqua, aer, horum sane præter naturam redundantia & defectus, & sedis è propria in alienam facta mutatio, ignis scilicet & aliorum, cum plus ex vno habuerint partes, nec quod sibi conuenit, vnaquæq; assumpserit, cæteraq; huiusmodi, seditiones & morbos afferunt. His verbis manifeste declarauit Plato non solum ex terra, aere, aqua, igne, corpora nostra constare, verum etiam ex his mensura quadam inter se contemperatis secundum naturam se habere, quod idem est quod valere: deficiente verò aliquo, aut redundante, aut etiam in alienum locum migrante, ægrotare. Excessum porrò & defectum æquabilem temperaturam corrumpere nemini dubium est: quod idem ex sedium transmutatione fieri liquet, si consideremus pectoris, & asperæ arteriæ instrumenta statim, vbi aut sanguis, aut aliquis alius humor inciderit, integram sanitatem amittere: pari modo etiam ventrem, intestina, venas, carnem pati, si intra se aeream aliquam materiam collegerint. Sed Plato quoq; ipse sequentibus verbis hoc tibi patefaciet, ita inquiens: Cum enim præter naturam vnumquodq; afficitur, & transmutatur, calefiunt, quæ prius frigebant: humescunt, quæ sicca fuerant: leuia item grauitatem adipiscuntur: sicq; omnia omnes mutationes suscipiunt: tantummodo enim circa idem, idem dicimus: & similiter id quod pro rata portione vel accedit vel recedit, id quod idem secum est, sospes ac sanum esse permittet: sed si peccauerit aliquid præter hæc accedens vel recedens, alterationes perquàm varias, & morbos, interitusq; innumerabiles inducet. Hic Plato & corporis nostri constitutionem è terra, igne, aere, aqua existere, & ex horum vel defectu vel excessu, vel translatione, morbos fieri manifeste declarauit. F

Cur Plato quatuor prima corpora non appellauerit elementa. CAP. 3.

SEd videbitur fortasse, quia elementa ea non vocat, ab Hippocrate dissentire. Atqui neq; Hippocrates elementa nominauit, sed tm̃ ex eorum concursu & confusione naturalia corpora cõstare asserit: nihilq; vltra hæc, cum nulla id actiua postularet necessitas, sibi progrediendum putauit, quippe qui speculatiuam artem minime tractaret. Plato verò qui contemplatiuam philosophiam nobiliorem existimabat, solas quæ in elementis extant facultates considerare satis non habuit: sed causam quoq; earum generationis inquisiuit, inutilem nimirum medico speculationem secutus. Nam scire cur humectet aqua, vrat ignis, vel cur fluat aqua, sursum feratur ignis, stabilissimaq; & grauissima elementorum terra constiterit, ad morborum curationes nihil confert: illud G enim tantum ad sanitatis conseruationem, morborumq; medelam sufficit, vt cognoscamus ex calidi & frigidi, sicci & humidi temperatura, sanitatem effici: ex horum contra intemperaturis morbos animalibus accidere. Indagare autem an ex pyramitis partibus ignis constet, an aliqua alia causa sit cur occurrentia corpora incidat, ac diuidat, speculatiuæ philosophiæ opus est: quam tractans Plato ignis partes pyramitas esse ait, cubicas terræ: figuram'que eam, quæ ab octo basibus octaedron vocatur, aeri, icosaedron à viginti, aquæ ascribit. Qua de re recte'ne an secus opinatus fuerit, non est præsentis negocij definire: reddere enim rationem proposueramus, cur elementa non vocarit terram, aquam, aerem, ignem, non falso'ne formas has singulis assignet. Diuidit rursus singula hæc ratione ac consideratione in materiam & formam: & quia forma composita est, pyramidis, inquam, ex quatuor æquilateris triangulis, cubus siue hexaedros ex quadratis sex, octaedros ex octo æquilateris triangulis, icosaedros ex viginti triangulis, rursus planarum figurarum quæ has solidas circunscribunt, ordinem speculatur: atq; inquit æquilaterum triangulum ex rectilateris duobus, quadratũ verò ex quatuor, constare: ac quoniam progredi vlterius nõ poterat, in his quasi in minimis sistit: atq; ea de causa elementa hos appellat, alterum æquilateri trianguli, quadranguli alterum. Ipsius orationes ascribam: prima de pyramide ita ad verbum habet. Erit verò prima species ex minimis consistens: cuius elementum est ea figura, quæ longius latus latere breuiore duplo maius habet. Secunda oratio post hanc de icosaedro sequitur ijsdem his verbis etiam ipsa. Tertia H verò, inquit, ex bis sexaginta elementis compactis, & solidis angulis duodecim, quorum singuli quinq; planis triangulis æquilateris continentur, viginti habens triangulos æquilateros pro basibus. Nunc trianguli, qui plana corpora solidas figuras terminantia constituunt, elementa vocata sunt. Procedendo tamen etiam quæ à planis præfiniuntur corpora, elementa nominat, cum scribit: Sit igitur eadem hac ratione, & verisimili, quæ pyramidis solida figura existit, ignis elementum, ac semen: vt sensibilem hunc vniuersum ignem collectionem esse compositionemq; paruorum quorundam corporum figuram pyramidis habentium existimemus. Quasi triticei aceruí vnũquodq; tritici granum elementum esse dicas, ita singula ex his paruis corporibus elementa appellat Plato. Pari quoq; ratione vocis elementa ait syllabas primum gignere, mox ex syllabis constare nomen, & verbum, præpositionem, articulum, coniunctionem, & cætera, quæ Chrysippus orationis nuncupat elementa. Hæc quidem, cum nulla tamen esset necessitas, disserui, ne videlicet litigiosus aliquis haberet, vnde orationem nostram labefactaret, in dogmate de elementis asserens Platonem ab Hippocratis discrepare sententia: cum neq; prorsus ipse Hippocrates terram, aquam, aerem, ignem

A ignem elementa nominarit: sed ex ipsis nos constare dixerit, non requisita insuper causa quam ob rem illam, quam inesse in ipsis euidenter cernimus, propriam vim habeant. Plato autem præterquàm quòd ex quatuor his concedit omnia quæ gignuntur & intereunt corpora concreta esse, etiam illud postea perscrutatus est.

Quo pacto ex elementis Corpora constituantur: item quam Causam Morborum similarium Hippocrates & Plato assignarint. *CAP. 4.*

IAm verò modum, quo ex elementis nostra corpora constituuntur, eundē vtriq; posuerunt: non ex terra scilicet aqua inspersa, Soleq; excalfacta continuo generari animalia asserentes, sed multis interuenientibus mutationibus: ex quatuor siquidem elementis plantarum ortus, & fructuum, & seminum existit: quæ omnia postea ouibus, suibus, capris, bobus, reliquisq; aīalibus, quæ vel herbis, vel arborum fructibus, vel ramis, vel radicibus vescuntur, alimētum præstant: at hominibus ipsa hęc animalia nutrimento sunt: ex quibus quidē cibis sanguis in ipsis gignitur, & pituita, & geminæ biles: sed sanguis plurimus, vnde solus ex omnibus in venis apparet: alia pauciora creātur. Atq; hic sanguis est nostræ generationis quasi materia: qui ex quatuor quidem humoribus constat, à dominio tñ ita appellatur: gignimur quippe ex ipso dum in vtero concipimur, primamq; formatio- B nem adipiscimur: editiq; in lucem deinceps formatorū membrorum distinctā explicationē, incrementum, & perfectionem inde accipimus: ac principio lacte educamur ex sanguine ortum habentes: deinde ijsdem, quibus adulti, cibis vescimur, vnde rursus sanguis, & pituita, & flaua, & atra bilis generatur. Flauam verò, aut luteam bilem appellare in præsentia nihil interest. Quæ porrò oīa Hippocrates primus omnium quos sciamus & medicorum, & philosophorum optime definiuit: atq; ideo primorum corporum ægrotationes ex intemperatura fieri prodidit: sed quæ nam appellē prima corpora, prius explicemus: ne in oratione hac quicquam obscurum relinquatur: nam ipse Hippocrates corpus primum, aut secundum, sicut Aristoteles, non videtur appellasse. Plato secundam quandam corporum asseruit esse constitutionem: primam verò neq; ipsum nominasse compertum est: sed quia secundam dixit, aliam quandam ante eam ponere procùldubio apparet: quam videlicet Aristoteles, vtpote qui latius de animalium partibus, & generatione tractarit, similarium nomine insigniuit: quanto .n. quis exactius, subtiliusq; quamcunq; rerum naturam conatur explicare, tanto plura nomina inueniat necesse est: corpora itaq; quæ vna circumscriptione clauduntur, interdum similaria, eo quòd omnes partes tum sibi mutuo, tum toti similes habeāt: interdum simplicia, & prima nuncupantur: quippe cum ea postea constituant, quæ composita, & instrumentaria sole- C mus appellare: digitos inquam, manum totam, cubitum totum, totum brachium: & quæ his respondent in cruribus, digitos, pedem, tibiam, & femur: quin etiam oculus, lingua, cor, pulmo, reliqua viscera, venter, intestina instrumentaria sunt: ex quibus postremo totum corpus componitur. Prima igitur nostra generatio est sanguis, qui ex alimento intra corpus sumpto efficitur: est item semen. Sanguinem voco, qui ex dominio hoc nomen sortitus est: quiq; in venis continetur: ex his primæ illæ partes existunt, chartilago, os, neruus, membrana, colligatio, id genus reliqua: ex quibus postea oculus, lingua, caput, viscera, crura, & brachia gignuntur: vnde totum demum corpus constituitur. Quocirca Hippocrates in libro de natura hominis, cum hanc ex elementis vnionē commistionēq; omnibus naturalibus corporibus communem esse dixisset, ad eam quæ in animalibus est, considerandam transijt: atq; illis quidem non omnibus, sed sanguine prędìtis tñ, inter quę est etiam homo: ad quem tota deinceps eius festinauit oratio. Scribit igitur ‖ de ipso in hunc modum: Corpus hominis habet in se sanguinem, & pituitā, & bilem tam flauam, q̄ atram: ex quibus natura corporis eius constat: & propterea dolet, & valet. Valet maxime, cum moderata hæc inter se cum facultate, tum multitudine, & mista optime fuerint: dolet, cum aliquid ex his plus vel minus separatum in corpore fuerit, nec bene cum omnibus confusum extiterit: necesse quippe cum vel separatū quid est, & in D se ipso consistit, non solum illud quod separatū est, morbosum effici, sed parti quoq; ei, vbi constiterit, & contenta fuerit, redundantia illa dolorem, & laborem creari: nam cum aliquid ex his extra corpus plus, q̄ influat, effluxerit, dolorem, & morbū facit. cum item, extra motum & mutatum aliquid, & excretum fuerit, dolorē supra dicta ratione afferre duplicem necesse est: & quo videlicet abscesserit, & vnde excesserit. Hactenus Hippocrates. Quem sequi Plato illis paulo superius citatis verbis mihi videtur voluisse: vbi de quatuor elementis generationis nostræ, & vniuersali morborum ratione agebat: quorum initium tale fuit. Cum quatuor sint genera ex quibus corpus nostrū compactū est, terra, ignis, aqua, aer: & reliqua. Accuratius verò de ipsis, medicoq; etiam vtilius scripsisse Hippocratem ‖ constat: quippe qui, cū ex quatuor elemētis corpus nostrum dicat extitisse, ab effectricibus qualitatibus omnino ea appellat, siccū, humidum, calidum, frigidū: neq; tñ de morbis secundū eandem rationem sermonē facit. Potestate siquidē in corporibus, non actu insunt: actu verò insunt quæ ex ipsis per media alimenta gignuntur, sanguis, pituita, flaua, & atra bilis: igni flaua, atra terræ, pituita aquæ correspondet: atq; iccirco calida & sicca flaua bilis facultate, sicut ignis: atra frigida & sicca perinde ac terra, pituita non secus atq; aqua frigida, & humida euasit: solum autem aureum elementum in animalium corporibus iuxta naturam suam tum in respirationibus, tū in pulsibus cernimus perstitisse: quin etiam in palpitatorijs affectionibus, inflationibus, tumoribus, atq; ijs quos

Sanguis plurimus in venis itaque solus ipse appareat

1. de Nat. hu. à tex. 18. ad. 23 1a. 30.

Aliter habēt Vulgati codi. Hippocratis.

Ib. t. 11. 29. d

elementum aureum

flatus dicere consueuimus. æquabilis autem ex omnibus quatuor elementis temperatura exquisitū E
sanguinem creat. meliusq; est, vt de humoribus dicamus, quod de elementis Plato scripsit. Nā Hip
Ibid.t.18. pocrates cum dixisset, ‖ corpus hoīs in se habet sanguinem, pituitam, flauā, & atram bilem, deinceps
subiungit: & propterea dolet & valet: vt dolet per excellentiam magni morbi de omnibus prēter na
turā, valet de oppositis ad præternaturalia omnia intelligatur. Inde progrediēdo quo modo valeat
Ibid.t.19. docet ‖ ita: valet maxime cum moderata hæc inter se, tum facultate, tum multitudine, & mista opti-
me fuerint. Quænam hæc? non elementa sanè: sed quæ continenter & proxime corporis membra
Ibid.t.20. producunt, sanguis videlicet, & pituita, & geminæ biles. Dolet, inquit, ‖ cum aliquid ex his plus vel
minus separatum in corpore, nec bene cū omnibus cōfusum extiterit. Id quod Plato paraphrastice
imitatus, ait: & sedis è propria in alienam facta mutatio. sed hic, vt dixi, errat cum addit, ignis scilicet
& aliorum. Quoniam genere plura vno existunt. non. n. sunt hæc quæ transmutātur, & sedē in ani-
malium corporibus variāt, sed pituita, bilis, & sanguis. nam sanguis quoq; sæpenumero aliena sede
occupata lethaliū morborum cā efficitur. Illa porrò, ꝙ cū plus & minus vnūquodq; ex ijs, quę nos
componunt, euadit, morbi cōstituātur, & de humoribus, & de elementis cōmunis oratio est. ꝙ verò
idē fiat, cū aliquid per se in aliquo corporis loco cōstiterit, non amplius de vtrisq; verum reperitur.
perspicue. n. humores videmus, quocunq; in membro per se constiterint, morbos inducere, ignem F
sacrum, hoc est erysipelata, & herpetas bilem flauam: cancros nigram: tumores pituitam. sanguis
quoq; è proprijs vasis effusus cum in pulmone, & inter pectus & pulmonem collectus putruerit, ta
bem affert: concretus ēt in ventre, & in magnis vulneribus extremis periculis homines exposuit. at
terram nusquam videmus per se solā in corpore cōgregatā esse: nusquā ignem: nusquā aquam: sed
sanies tm̄ quasdā aqueo & igneo elemento inter se commistis, neq; illis synceris, sed cœnosam quan
dam crassitiē adeptis. eodē modo ēt cum aerea substātia humido vapore coniungitur, flatuosus spi-
Ibid.t.21. ritus in animalibus gignitur. Recte igitur Hippocrates humores scripsit, ‖ & separatos ab alijs, et in
quolibet mēbro sigillatim collectos morborū causas existere. Plato verò idē de elementis nō rectè.

De secunda Humani corporis ex quatuor humoribus constitutione: quòdq́; Hippocrates in natura Humorum declaranda rem diligentius tractarit quàm Plato. CAP. 5.

DE generatione itaq; ex elementis, de sanitate, & morbo similarium, primorumq; corporum
hactenus. Nunc ad reliquam in Timæo scriptā orationē descendamus: quam tn̄ expositione
iam præuenimus, sic ad verbum habentem. Cum verò secundæ constitutiones secundum naturam
constiterint, secunda ēt quædam morborum intellectio volenti cuiq; animaduertere sese offert. nā
cum medulla, & os, & caro, & neruus ex illis consistant, sanguis præterea, quamuis alio quodā mo- G
do ex ijsdem factus sit, cæterorum pleraq; quemadmodū superiora eueniunt: maximi verò morbi
hoc modo grauissime ingruunt. hic item Plato recte quidem secundam oium elementorū constitu
tionem medullæ, & ossis, & carnis, & nerui ait esse. ex humoribus. n. quorum prima est generatio,
ortum hæc habent. non recte tn̄ sanguinem inter ipsa connumerauit: quippe qui primæ, non secun
dæ constitutionis opus sit. Quanq̄ mihi videtur ēt ipse dissimilitudinē quandam sanguinis ad hæc
aduertisse, atq; ideo non absolute ita dixit: nam cum medulla, & os, & caro, & neruus ex illis consi-
stant, & sanguis præterea: sed addidit quamuis alio quodam modo ex ijsdem factus sit, quibus ver-
bis fatetur non eadem constitutione ex quatuor elementis, vt os, & medulla, & caro, & neruus, sed
alia sanguinem procreari. qui quidem prior illis omnibus, communem cū alijs humoribus genera
tionem sortitus est, ex quibus postea prima corpora, medulla. s. caro, neruus, os consistunt: atq; alia
multa. integer. n. à me de similarium corporum differentia scriptus est liber. At verò siquis à Plato-
ne quæsiuisset, quisnam alius modus sanguinis generationis sit ille, quem innuit, mirarer profecto,
si alium posset dicere, q̄ qui ab Hippocrate fuit explicatus. diffusius. n. vir ille de humorum genera
tione, differentia, & facultate tractauit: atq; eorum quis, qua in regione, tempore, ætate, corporis ha-
bitu dominetur, optime disseruit: quæ tn̄ omnia Platoni non fuit necesse cōmemorare. Sed neq; illa H
Hippocratis instituto quæstio conueniebat: quid esset in causa, cur albus pituitæ humor, sanguinis
ruber, flauus amaræ bilis, acidæ verò niger extitisset: cuius tamen rei inueniendæ causam ipse vide-
tur præbuisse. Quemadmodum cum ex linguæ coloribus in corpore affectiones dignoscendas, do
cet, ex adustione fuliginosa nigras fieri eas affirmans. sicut. n. extra corpus è lucernis, & facibus alijs
que huiuscemodi pinguibus rebus exire fuligo consueuit: ita etiam in animalium corporibus sępe
numero fit, vt torrefactis humoribus, ac præcipue pinguibus fuligini simile quiddam generetur.
Nam pituitam propterea albam apparere, quia in generatione eius multæ paruæ ampullæ in ea cō
tineantur, illud verò dicere non est ausus Hippocrates: cum maioris id, quàm arti medicæ conueni-
ret, naturę speculationis esse videretur. At Plato & hoc dixit, & de sanguinis colore in eodem libro
disseruit. quæ tamen in præsentia mihi non est opus ascribere. melius. n. est vt, quemadmodum ami
ci quidam faciendum censent, alibi rerum medicarum in Timæo scriptarum explanationes conda
mus. Siquidem cum de alijs multi commentaria ediderint, & longiora ēt non nulli q̄ par erat, de his
pauci admodum, neq; illi quidem bene scripserunt. In pręsentia igit̄ id tm̄ dixisse sufficiat, quatuor
Ibidem. humores à Platone non secus atq; Hippocrate ‖ plurimorum morborum in causa esse existimari. id
quod sigillatim de ipsis ad calcem libri scripsit. principia tn̄ orationum citabo reuocandæ memo-
riæ

A riæ cauſa. De bilium differentia ſit ſatis hæc annotaſſe. Quæcunq; autem vetuſtiſſima, concoctioniq; inepta caro colliquata fuerit, ex multa exuſtione nigreſcit. atq; ex eo quia vndequaq; corroſa adeſaq; eſt amaritudine contracta, omni corporis parti quæ nondum corrupta fuerit, infeſta euadit. & interdum ex amara acidiſſima effecta, amaro videlicet magis attenuato, nigrum adipiſcitur colorem: interdum ſanguine tincta amaritudo ſubrubrum colorem habet: viridem verò & herbaceum, ſi huic niger admiſceatur. commiſcetur præterea flauus color cum amaritudine, cum à flãmeo igne recens caro contabuerit. atq; his quidem omnibus bilis nomen eſt à medicis quibuſdam fortaſſe inditum: vel certe ab aliquo eius ingenij homine, qui in multa, ac diſſimilia ſpectans, vnum in ipſis genus cognomento vno dignum deprehendere potuerit. aliæ verò quæ bilis ſpecies dicuntur, pro colorum varietate rationem ſingulæ propriam acceperunt. Hæc ſunt quæ à Platone de bilium differentia ſcribuntur, ex nimio calore omnes ipſas, ſicut Hippocrates dixit ‖: fieri aſſerente. Iam verò de morbis etiam qui ex bile oriuntur tractans Plato, ita exorditur: Quæcunq; corporis partes inflã-mationem pati dicuntur, à bile incendi, atq; inflammari contingit. Item de pituita ad hunc modum cœpit: Pituita verò acida, & ſalſa morborum omnium, qui deſtillatione fiunt, fons atq; origo eſt. De atra bile quoq; cum alia quædam, tum hæc ſcribit: Sanies quæ ex ſanguinis ſeroſa ſubſtantia exiſtit,
B mitis: quę ex atræ bilis, acida, & fera eſt. Neq; ſolus Plato, ſed Ariſtoteles, & Theophraſtus, alijq; cũ Platonis, tum Ariſtotelis diſcipuli hanc de humoribus Hippocratis rationem æmulati ſunt. Quinetiam ex medicis grauiſſimi quiq;, Diocles, Pliſtonicus, Mneſitheus, Praxagoras, Philotimus, Herophilus. Eraſiſtratus verò manifeſtam videtur aduerſus Coos exercere contentionem: cuius ſtudio, vt oſtendimus alibi, veritatem neglexit: atq; iccirco quempiam ex humoribus veretur calidũ, aut frigidum, aut humidum, aut ſiccum appellare. Verumtamen Hippocrates in libro de natura hominis cum alia quædam tractaſſe, tum ordine doctrinæ meliori quàm Plato fuiſſe vſus videtur. nam & quatuor humores ſecundum naturam eſſe, id quod ne attentauit quidem Plato, & ex ipſis alium alio anni tempore redundare demonſtrauit. Pauca quædam de hac re etiam ex eo libro ‖ adſcribam. Dixi autem me ea, quæ aſſeram hominem eſſe, ſemper eadem eſſe demonſtraturum & lege, & natura. ea ſunt ſanguis, pituita, bilis & flaua, & atra. principio igitur horum nomina lege diſtincta affirmo, nullumq; ex his eodem cenſeri nomine: deinde natura formas etiam eſſe ſeparatas: neq; pituitam ſanguini, neq; ſanguinem bili, neq; bilem pituitæ ſimilem eſſe. qui.n. fieri poteſt, vt hæc ſimilitudinem inter ſe habeant, cum neq; ſi inſpiciantur, coloribus conueniant: neq;, ſi manu attrectentur, calida, aut frigida, aut ſicca, aut humida pari modo eſſe videantur. Qñ igitur adèo inter
C ſe & forma, & facultate diuerſa ſunt, vnum non eſſe neceſſe eſt: ſiquidem ignis & aqua nõ ſunt idẽ. Hæc verò vnum non eſſe, ſed propriam ſingula & facultatem, & naturam habere, hinc facile cognoſceres. Nam ſi homini dederis medicamentum pituitam educens, pituitam euomet: ſi bilem purgãtem potionem, bilem vomet. ſimili modo atra bilis educetur, ſi atram cientibus medicamentis prouocaueris. ſi præterea pars aliqua corporis vulnerata fuerit, adeo vt vlcus efficiatur, ſanguinem effluere videbis. atq; hæc omnia faciet homo diebus oĩbus & noctibus hyeme & æſtate, quouſq; ad attrahendum in ſe ſpiritum, rurſuſq; emittendum idoneus fuerit. Idoneus verò erit tantiſper, quoad vno ex his congenitis priuatus fuerit. ſunt quippe hæc congenita homini. quid ni? Primum enim hoĩem hæc omnia in ſe habere donec vixerit, deinde ex oĩa hæc habente hoĩe gigni, atq; in oĩa hæc habente homine ali certiſſimum eſt: omnia inquam hæc quæ aſſero, & demonſtro. Hic Hippocrates quatuor humores natura in nobis ineſſe demonſtrauit, non ſanguinem tm̃, vt non nulli opinantur. ex ſuperabundanti probatione deinceps eos refellit, qui vnum ex his quodlibet hoĩem eſſe aiũt: ſicut eos ſuperius coarguerat qui corporum, quæ oriuntur & intereunt, vnum eſſe elementũ contẽdebant. de quorum demonſtratione, vt dixi, ſcriptum à me eſt eo in libro qui de elemẽtis ad Hippocratis ſententiam inſcribitur. Totam hanc rõnem ẽt prętermiſit Plato: Hippocrates verò, vt iam di-
D ctum eſt, in ſequentibus pertractat. ſatis erit ſi principium tm̃ adſcribam orationis, quod quidẽ ſic ad verbum ſe habet: ‖ Qui dicunt vnam tm̃ rem eſſe hoĩem, hac mihi videtur vti ratione. cũ videãt aliquos qui medicamenta ſumpſerunt, in ipſis purgationibus qñq; interire, alios bilẽ, alios pituitã euomentes: vnumquodq; horum exiſtimant eſſe hoĩem, cuius excretione mori hoĩem vident. Non ſecus qui ſanguinem eſſe hoĩem aſſerunt, eadem vtũtur ſententia. intuiti quippe in iugulatis hominibus ſanguinem è corpore effluere, eum aĩam hoĩum eſſe opinantur. Atq; hæc ſunt, quæ orationibus ſuis adducunt teſtimonia. His dictis Hippocrates poſtea ita exiſtimantiũ confutat opinionem: quæ omnia ſiquis cupit audire, legat ipſum de natura hominis librum, qui apud omnes iã habetur.

1. de nat. hu. t. 34. 1ª. 32. b. Et 6. Epi. ſe. 2. t. 44. & 46. 3ª. 169. & ſec. 6. t. 2. & 3. 195. Et 4. de rat. ui. in ac. t. 1. 7. 154. c.

1ª. de nat. hu. a t. 24. ad 37.

Ibid. t. 28. 31. c

Qui Humores & Morbi, quibus temporibus & ætatibus vigeant, ex Hippocratis ſententia: quodq; ab ea Plato videatur defeciſſe. *CAP. 6.*

EGo verò breuitati ſtudens ad ſequentia deſcendam. Poſtea quàm Hippocrates confirmauit quatuor in nobis humores eſſe. atq; eos ſecundum naturam, qui tum redundantes quantitate, tum qualitate alterati morborum cauſæ exiſtunt, deinceps oſtendit hyeme pituitam, vere ſanguinem, flauam bilem æſtate, atram autumno redundare. ſed melius eſt, vt totam eius hac de re orationem ad verbum producamus, quæ huiuſmodi eſt: ‖ Augetur in homine pituita in hyeme. ea enim eſt ſecundum naturam hyemis maxime omnium, quæ in corpore ſunt frigidiſſima. cu- Ibid. t. 32. vſq; ad 41.

ius rei argumentum id eſt: ſi pituitam, & bilem, & ſanguinem attingas, frigidiſſimam omnium pi- E tuitam reperies. atqui tenaciſſima etiam eſt, & violentia ſecundum atram bilem. ſ. maxima agitur. quę verò violenter impelluntur, à violentia coacta calidiora euadunt: pituita tamen his omnibus de cauſis nihilo minus ex natura ſua frigidiſſima omnium apparet. Quòd autē hyems corpus pituita impleat, hinc cognoſces. Homines hyeme tuſſiunt: magiſq; pituitoſos mucos emungunt. & tumores albi hoc maxime tempore, & morbi alij pituitoſi exiſtunt. At vere adhuc quoq; valida eſt pituita in corpore, & ſanguis augetur. quo. ſ. tempore frigora remittuntur, & aquæ ſuperueniūt. ſanguis quippe tum ab imbribus, tum à dierum calore incrementum accipit. ea. n. anni pars, vtpote humida & calida, naturæ ipſius maxime competit. Quod hiſce tibi patere argumentis poteſt. Homines vere & æſtate maxime ab inteſtinorum difficultate vexantur: defluuiaq; ſanguinis ex naribus patiuntur: calidiſſimi itidem, & rubri ſunt. Æſtate ſanè adhuc ſanguis pollet, & bilis in corpore turgeſcit, & ad autumnum vſq; porrigitur. Autumno verò imminuitur ſanguis, cui vtiq; natura contrarius eſt. ſed bilis æſtate & autumno corpus obtinet. Indicio tibi eſſe poterit, quòd homines hoc tempore & ſponte bilem euomunt, & in purgationibus bilioſa admodum excernunt. Idem ex febribus, coloribuſq; hominum liquebit. Iam verò æſtate pituita imbecilliſſima eſt: ſeq; ipſa etiam obtuſior: quippe cum contrarium tempus illud ſit ſiccum & calidum. Sanguis autumno pauciſſimus in F homine: ſiccus enim eſt autumnus, & frigefacere hominem incipit: at nigra bilis plurima & validiſſima eo tempore. Cum autem hyems ſuperuenit, ſicut bilis refrigerata minuitur, ita pituita partim pluuiarum copia, partim noctium longitudine augeri conſueuit. Manent quidem omnia hæc ſemper in hominis corpore: ſed pro tempore inſtante vnūquodq; modo maius, modo minus tum quantum ad partem, tum quantum ad naturam ſpectat, efficitur. perinde atq; annus omnibus tēporibus omnium eſt particeps: calidi inquam & frigidi, ſicci & humidi. nō enim vnum ex his vllo tempore ſine oībus alijs quæ in hoc mundo continentur, eſſe poteſt. ſed ſi vnū deſit, oīa intereant, neceſſe eſt: cum eadem neceſſitate oīa conſtent, & à ſeſe mutuo alantur. ſimili modo ſi ex his cōgenitis aliquid in homine deficeret, homo viuere amplius non poſſet. Porrò in anno præualet maxime omnium interdum hyems, interdum ver, qñq; æſtas, aliàs autumnus. ſic in homine viget pituita aliqñ, modo ſanguis, modo bilis prius quidem flaua, deinde ea quæ atra nūcupatur. Huiuſce rei euidentiſſimū teſtimonium habebis, ſi eidē homini eandem potionē quater in anno exhibere volueris. hyeme. n. vomet pituitoſa: vere humidiora, bilioſiſſima æſtate, autumno nigerrima. Hac oratione Hippocrates quamuis de temporum diuerſitate tm̄ egerit, facultate tñ de ætatibus etiam, & regionibus videtur docuiſſe. nam ſemper ipſe in omnibus quæ qualibet in oratione præcipit, tempus anni, & regio G nem & ętatem inſpectandam monet. & quodcunq; de vno ex his audiueris, ad reliqua duo transferre te id vult per ſimilitudinem. Eandem ſiquidem rationem in ætatibus puer, quam in quatuor tēporibus ver habet: eandem iuuenis, quam ęſtas: eandem ſenex, quam autumnus: eandem poſtremo decrepitus, quam hyems. Pari modo & ex regionibus temperata veri: calida æſtati: quæ in caliditate & frigiditate inæqualis, frigiditate tamen & ſiccitate exuperat, autumno: frigida & humida hye-

* Lib. de flatib. non procul a principio.

mi correſpondet. Cum hæc igitur docuerit, ‖ & inſuper contrariorum contrarias eſſe curationes, methodi artis elementa tradidit. poſtea in Aphoriſmis de morbis differens, qui ſingulis & temporibus, & ætatibus infeſtant, ad hæc elementa, quaſi ſyllabas annexuit. Citabo etiam hic eius orationem ad verbum. ‖ Morbi omnes in omnibus temporibus quidem fiunt: quidam tamen magis in quibuſdam & fiunt, & irritantur. ‖ Vere etenim atræ biles, inſaniæ, comitiales, ſanguinis fluxus, anginæ, grauedines, raucedines, tuſſes, lepræ, impetigines, vitiligines, & puſtulæ vlceroſæ plurimæ, & pani, & articulorum dolores. ‖ Æſtate verò tum non nulli horum, tum febres continuæ, & ardentes, & tertianæ, & quartanæ: vomitus item, & alui profluuia: lippitudines, aurium dolores, oris vlcerationes, genitalium putredines, & ſudationes. ‖ Autumno multi æſtiui etiam morbi inuadunt, & febres quartanæ, & erraticæ, & lienes, & aquæ inter cutem, tabes, ſubſtilla, læuitates & dif- H ficultates inteſtinorum, anginæ, anhelationes, ilei, comitiales, furores, atræ biles. ‖ Hyeme infeſtant lateris dolores, pulmoniæ, grauedines, veterni, raucedines, tuſſes, pectorum, & laterum, & lumborum, & etiam capitis dolores, vertigines, morbi attoniti. Hæc de temporibus cum dixiſſet Hippocrates, deinceps de ætatibus ſubiungit ad hunc modum. ‖ Iam verò in ætatibus hæc contingere conſueuerunt. paruis, & infantibus puerulis oris vlcera, ἄφθας græci vocant: vomitus, tuſſes, vigiliæ, pauores, vmbilici inflammationes, aurium humiditates. Dentitionem incipientibus, gingiuarum pruritus, febres, conuulſiones, alui profluuia & maxime cum caninos emittunt, atq; ijs præcipue qui craſſiſſimi ſunt, & ventres duros habent. Magis verò iam adultis tonſillæ accidunt, vertebræ, quæ eſt in occipitio, introrſum luxationes, anhelationes, calculi: lumbrici rotundi, aſcarides: verrucę, ſatyriæ, ſtrumæ, & alia tubercula. Grandioribus aūt effectis, & iam ad pubertatē accedentibus, & ex his morbis multi, & febres longinquæ magis, & è naribus ſanguinis profluuia accidunt. Pleriq; verò in infantibus morbi iudicātur: alij in quadraginta diebus, alij ſeptē menſibus in ſeptem annis non nulli. In ijs autem qui ad pubertatem iam progreſſi ſunt, morbi qui in infantia permanſerunt, nec maribus circa pubertatem: fœminis circa menſtruorum eruptiones deſierunt, ſolent inueteraſcere. Adoleſcentibus ſanguinis ſpuitiones, tabes, febres acutæ, comitiales, & alij, ſed

3 aph. 19. Ex. ord. 23. h

Ib. 20. f. 24. a

Ibid. 21. c

Ibid. 22.

Ibid. 23.

Ib. 24. fol. 25. a vſque ad 31.

« A sed præcipue antedicti morbi. Supra hanc ætatem laterum dolores, pulmoniæ, veterni, furores, ar-
« dentes febres, alui profluuia, choleræ, difficultates intestinorum, mariscæ. Prouectioribus verò æta-
« te, spirandi difficultates, destillationes cũ tussi|, vrinæ stillicidia, vrinæ difficultates, articulorum do
« lores, renum affectiones, vertigines, morbi stupidi, mali habitus, pruritus totius corporis, vigiliæ,
« ventris, oculorum, & narium humiditates, visus hebetudines,|glaucedines, auditus grauitates. Hoc
« ordine doctrinæ vti debuerat Plato magis: siquidem philosopho ẽt magis quàm medico ordinẽ, & viam & doctrinam sequi conuenit. Sed fortasse de ijs quæ experientia indigebant, non potuit exacte disserere, cum ipse operũ medicinæ peritus haudquaquam esset. Atq; in hoc est laudandus q̃ de ijs dicere non fuerit aggressus quæ non exacte cognouerat: sed illa tñ poterat vel ab ipsa rerũ natu-
« ra didicisse, quæ in aphorismis|his verbis referuntur. Atq; in anni temporibus vere & prima æsta- Ibidẽ. 18. fol. 23. g
« te pueri, qui q; his ætate q̃ proxime accedunt, optime degunt, & maxime valent: Æstate & autũno,
« ad quandam partem senes: Extrema autũni parte & hyeme, in media ætate constituti. Hæc sanè de antedictis ætatibus tum in se, tum in alijs familiaribus animaduertere vnusquisq; potest, qui. s. ætate iam fuerit prouectus: qualẽ verisimile est Platonẽ fuisse, quo tpe Timęum conscripsit. Negligenter igitur illũ se gessisse manifestum est & in hac inquisitione, & multo magis ẽt in ijs quæ Hippo-
B crates de morbis scripsit, qui in singulis & ætatibus, & temporibus abundant atq; inualescunt. Quibus porrò si attendisset, nequaq̃ illa scriptis mandasset, cũ inquit: Quod igitur ex ignis excessu præcipue ægrotat corpus, continuos ardores, & febres continuas patitur: quod ex aeris, quotidianas: ter
« tianas ex aquæ redundantia, propterea q̃ ipsa & aere & igne segnior est: at terra, quippe quæ tar-
« dissima horum omnium est, dum in quadruplis tpis circuitibus expurgatur, quartanas febres indu
« cit: quibus serò liberari homines consueuerunt. In hac oratione primus error fuit, quòd ad elemẽta cõia omnibus corporibus, non ad ea quæ in sanguineis tantum sunt, redeuntium per circuitum febrium causam reducit: cum melius ea quæ manifeste in corporibus redundare cernũtur, curari possint. Secundus error ille est: q̃ ad verã quotidianæ, & tertianæ febris causam ne prope quidem accessit, nam cum euidenter pateat in quotidianis phlegmaticum humorem redundare, qui humidus & frigidus est, in tertianis verò flauam bilem, quam contra summe calidam ac siccam esse constat: debuerat dicere in tertiana ignis, in quotidiana aquæ elementum redundare, sicut in quartana atræ bilis humorem, & terræ elementum. Quicunq; verò singulorum horum naturam cognoscere voluerit, habet de his tum in commentarijs de iudicijs, tum in libris de differentia febrium absolutam orationem. Neq; meus is mos est, vt de ijsdem eadem sæpius repetam: sed cũ semel atq; iterum quando
C que demonstrationem explicauerim alijs in libris, postea illius demonstrationis vtor conclusione: perinde atque hoc in tractatu feci. nam cum semel in prioribus libris tria esse facultatum nos regentium principia demonstrarim: postea id omnibus alijs in locis absolute sumo, admonitis quandoq; tantum lectoribus, alibi hoc fuisse demonstratum. Ita nunc satis erit ea tantum, quæ illis in libris demonstrauimus, commemorare: acutissimas scilicet, & ardentissimas febres à flaua bile oriri, & tertianã ex ardentium genere esse: cur verò hæc continua minime sit, vt ardens, sed intermittat, causam ibi explicauimus. Plato igitur in hoc artem Hippocratis non est assecutus: licet vsquequaque sequi hominem conatus fuerit. De pituita præterea alba, q̃ ait ex bullis eam in se inclusis fieri, adeo quidem paruis, vt videri nequeant, quemadmodum ipse inquit, quæ tamen omnes speciem quandam exhibeant, qua talis color visui conspicuus reddatur, probabile est, ac rationi consentaneum: at ex colliquatione mollis carnis interdum phlegma existere, illud verò absurdissimum non esse nullo modo potest: nisi quis videlicet Prodicus immutato nomine amaræ bilis humorem, phlegma nuncupet: dicatq; à verbo φλέγεσθαι, quod est inflammari, eam appellationẽ habere: sed Plato etiã ipse huiuscemodi bilis calidissimũ esse humorem probe se nouisse testatur, vbi ait: Quæcunq; corporis partes inflãmationẽ pati dicuntur, à bile intẽdi, atq; inflãmari contingit: & deinde subiũgens ita: Ea
« D dẽ respiratione accepta extra ad cutẽ varias feruendo pustulas effundit: intus cohibita adustos mor-
« bos permultos inducit. Hinc perspicue cognoscimus Platonem vsitata appellatione de amarę bilis
« humore vsum fuisse: qui quidẽ humor flauus omnino colore est, atq; interdũ multa admista serosa
« humiditate luteus ac pallidus euadit. Quin ẽt ex eo q̃ dixit à bile inflammari, ostendit se non in appellatione, sicut Prodicus, sed in cognitione naturæ ipsius humoris errasse: de eo siquidem in hunc modum scribit: Cũ verò ex recente, & tenera carne aliquid cũ aere eliquescit, ventumq; intus concipit, ab humiditate q; corripitur, ampullæ quædam inde existunt: quæ cum ob paruitatẽ singulæ
« visum effugiant, vniuersæ molem quandam exhibent videndã, colorem q; ex spumæ generatione
« album habẽt: hancq; oẽm tenerioris carnis eliquationem spiritu inflatam album phlegma esse dici
« mus. Nec multo post item de ipso ita scribit: Album sane phlegma ob ampullarum spiritum intus
« inclusum infestum admodum est: foras verò expirans ad cutem mitius quidem euadit, varijs tñ cor
« pus albis maculis, & vitiliginibus inficit, alios q; huiuscemodi morbos parit. Hic bene de affectioni
« bus à pituita exorientibus pronunciauit: cum verò superius omnem dixit teneræ carnis eliquatio-
« nem spiritu inflatam album phlegma esse, non recte: declaratum siquidẽ est phlegmatis hoc est pituitæ ortum ex alimento natura frigidiore existere: cum scilicet ab insito calore nõ bene fuerit concoctum. At colliquata caro similem colore habet colliquationem pallidæ bili, ad albedinem magis tendentem.

quare laudandus Plato.

tendentem:ita vt efficiatur quòd subpallidum fuluum appellant, est præterea crassior etiam colli- E quatio hæc quàm pallida bilis, peius q; olet: & quãdam sæpenumero tenacitatem, pinguedinem q; in se habet. Atq; hæc satis in præsentia perspecta sint de humoribus: siquidem, vt quidam amici faciendum censent, alibi sum ea quæ in Timæo medicinalia dicuntur, expositurus.

Quæ Hippocratis, quæ Platonis sententia fuerit de innato calore. CAP. 7.

6. Epid. sect. 2. t. 31. 3ª. 165. h. Et sect. 4. t. 24. 185. h. Et sect. 5. t. 1. Et 5. aph. 18. 21. & 22. Ex. or. 31. Et de alimento in fine.

A. l. 1. f. 1. d. 6. fu. 1. c. 3. 26. c

NVnc reliqua quæ eodem in libro continentur, summatim referam: vt in quibus conueniant viri hi, in quibus item dissentiant, perspicere possimus, pluribus, ac diffusius postea in scribendis commẽtarijs eadem tractaturus. Hippocrates semper ‖ innatum" calorem omnium naturalium operum auctorem esse ait: Plato non calorem, sed ignem nominat. Age verò quo modo ab ipso animalium corpus dispensari ac regi inquiat, videamus. omne animal, inquit, in sanguine, & venis calorem, quasi ignis quendam fontem habet. porrò hęc omnia rectè dixit. neq; enim ex attritu spirituũ, qui sunt in arterijs, calor in animalium corporibus gignitur, sicut in lapidibus, & lignis fieri videmus: sed è contrario ab insito calore arteriarum ipsarum motus causantur. Nam cum vel frigore: vel veneno frigefactum fuerit corpus, nulla alia re in ipso alterationem patiente, statim quidem arteriarum motus, neruorum item, & musculorum cessant. Melius tamen erat non ignis, sed insiti caloris fontem dicere in corporibus nostris esse: vt Hippocrates vbiq; appellauit. Nam si ab igne ciborum F concoctio, digestio, sanguificatio, & nutritio fieret: melius: & citius etiam in febrientibus omnia hęc conspicerentur absolui: sed insitus calor temperatus cum sit, substantia quidem in sanguine & pituita* subsistit, qualitate est congrue ex caliditate & frigiditate cõtemperatus. Verius igitur ab Hippocrate dicitur. ‖ Quæ augentur corpora, plurimum insitum calorem habent, vnde plurimo etiam alimento indigent: sin minus, absumuntur: senibus verò parum inest caloris: atq; iccirco paucis indigent fomitibus, à multis enim extinguuntur. Eadem causa est, vt cum corpus frigidum habeant senes, non ita acutis febribus infestetur. Hic & in libro de natura hominis, ‖ in prima ætate hominem ait calidissimum esse: sicut frigidissimum in extrema, quæ est senectutis. Non absolute tamẽ calidissimũ, quemadmodũ in ardentibus febribus, sed insito calore calidissimũ esse substantia nuper genitum infantem diximus: propterea in aphorismis, quæ augẽtur, inquit, corpora plurimum calorem insitum habent: sed hic quidem aphorismus modo à me citatus fuit: alia insuper scribit huic consententia his verbis. ‖ Ventres hyeme, & vere calidissimi natura sunt, & somni lõgissimi: quibus temporibus etiam alimenta copiosiora sunt exhibenda: nam innatus calor multus est, quo fit, vt pluribus alimentis indigeant, argumento esse poterunt ætates, & athletæ. Innati caloris plurimum esse hyeme ait: cum aduentitius æstate abundet: sed de eius sentẽtia non est opus plura in præsentia dice G re: cum aphorismos septem commentarijs enarrarim: aliumq; insuper ad discipulum Quinti Lycũ conscripserim: qui non intelligẽs vtiq; qualem innatum calorem velit Hippocrates, ante à me modo recitatis aphorismis contradicere non est veritus. Nunc sufficiet verba Platonis subscribere, quę in Timæo de alimenti digestione posuit: quorum initium tale est. Hinc iam aquæ deriuationem seu aquæductum huiuscemodi quadam ratione præparauerunt: quod facilius perspiciemus, si inter nos illud prius constiterit. Omnia quæ ex minutioribus constituta sunt, continere maiora: quæ ex maioribus verò, minora cohibere nullo modo posse: ac propterea ignem, cum minutioribus partibus, quàm cætera alia constet, per aquam, terram, aerem, & alia quæ ex his componuntur, penetrare: quod q; eum continere valeat, esse nihil. Idem de nostro ventre cogitandum, qui cibos, & potus ingestos potest retinere: spiritum, & ignem quæ constitutione ipsius sunt longe tenuiora, non potest. His igitur deus ad irrigationem à ventre ad venas traducendam vsus est, reticulo, scilicet ex aere & igne instar nassæ contexto. Aere quidem, & igne ad alimenti concoctionem, sanguinis procreationem, & digestionem faciendam vti naturam rectè dictum est: quòd verò ex ipsis reticulum esse factum ait, & non commistionem potius totius cum toto, nõ approbo. Quemadmodum etiam illud non placet, q; ignem dixerit, cum posset & melius, vt Hippocrates, innatum calorem appella- H re: sed ita vocando illud mihi videtur voluisse significare, ex ignis commistione cum alijs elementis caliditatis, quæ est in corpore, ex intimis ad exteriores partes euocationem fieri. Quippe cũ etiam ipse ignis nomen in caloris appellationẽ mutare interdum videatur: sicut in ea oratione: Calorẽ verò secundum naturam in suam sedem exterius ad cognatum ire confitendum est. His consentiunt etiam illa: Atq; ob eam causam per totum corpus omnibus animalibus alimentorũ liquores ita facile perfluũt: qui cũ recenti concisione extiterint, à cognatis rebus sumpti, partim à fructibus, partim ab herbis, quę oia deus ob id ipsum, vt nobis alimoniam suppeditarent, produxit, varios colores ex confusione contrahunt: plurimus tñ in his ruber color diffunditur à natura incisionis, abstersionisq; ignis humido procreatus. Vnde eius liquoris, qui per corpus permanat, talis specie color, qualem modo diximus, euadit, quem & sanguinem appellamus. Rubrum colorem gigni ait in sanguine ex ignis abstersione, hoc est depositione impressione q; eius qualitatis, ac facultatis: vt ex igne elementi, & humiditatis excipientis mistione ipse sanguis efficiatur. Verũtamen cum humiditas illa non puræ aquæ sit, sed admistum quiddam etiam terreum habeat, quod corpulenta crassitudo indicat, ex omnibus gigni sanguinem manifestũ est, aliqua ẽt aereæ substantiæ portiũcula necessario assumpta: vt alibi declaratum est. Videtur igitur etiã in his Plato Hippocratem sequi, cum innatum calorem

* Al. spiritu.

1. aph. 14. Ex. or. 7. a

2. Lib. t. 13. & 14. 7ª. 180. a

1. Aph. 15. Ex. or. 8. a

rem

Arem in causa esse affirmet concoctionis ciborum in ventre, & inde in iecur & venas digestionis: sanguinis creationis præterea, & sanguinis in totum corpus diductionis, & dispensationis.

Attractionem ignotam fuisse Platoni, atque ipsum ea de causa falsam protulisse sententiam de Respiratione. CAP. 8.

IN sententia tamen de respiratione non parum discrepat: in eo primum quod perspirationis potius quàm respirationis causam affert: deinde quod neque id facit sine reprehensione, vtpote cum attractionem tollat, qua Hippocrates in multis naturalibus operationibus vtitur: ‖ atque ea causa fuit, cur operationes non nullas, quæ non sine attractione efficiuntur, in circumuolutionem retulerit. At verò qualis attractionis vis sit, licet tibi vel inde cognoscere: si fistulam orificio altero in aquam immittas, altero labijs comprehendas, atque aerem qui in ipsa est suctu extrahas, simul aquam sequi cõtinuo videbis: non secus etiam infantes labiorum admotione tum ex papillis, tum è bombylijs angustissimi oris vasculis, humorem qui in ipsis continetur, attrahunt: adde quod fabrorum etiam folles distentos exteriorem aerem per annexas fistulas ad explendam distentionem attrahere compertum est: simili modo in animalibus distentus thorax per asperam arteriam necessario in os aerẽ exteriorem attrahit, idem paulo post contractus in expirationibus exprimit. Atque hanc quidem functionem in secundo de musculorum functione voluntariam esse demonstratum est: alia verò, quem pulsum appellamus, à corde & arterijs existit: quæ quidem arteriæ, dum distenduntur, per capita quibus cutem adeunt, exteriorem aerem in corpus attrahunt: atque id tribus de causis, vt refrigerent, vt ventilent, vt spiritum animalem gignant: dum contrahuntur verò, quidquid in ipsis fuliginosum fumosumque ex humoribus creatum fuerit, id exprimendo elidunt. Cæterum de respiratione in commentario de vsu respirationis satis demonstratum est: de pulsibus, vbi de pulsuum vtilitate disseruimus. Quòd item thorax distentus exteriorem aerem attrahat, in libris de thoracis & pulmonis motione declarauimus. Qui nam verò sint, qui eum distendant, vel contrahant musculi, ostendimus in tractatu de causis respirationis: nerui autem à quibus singuli hi musculi cientur, omnes è dorsi medulla, non meo tantum, sed omnium etiam dissectionis peritorum iudicio, ortum habent: à cerebro verò ipsa medulla. Vnde è cerebro per mediam dorsi medullam nerui motum per appetitionem thoracis musculis afferunt: à quibus distentus, externum aerem per guttur & asperam arteriam in pulmonem attrahit: contractus, foras eundem per easdem vias exprimit. Errauit igitur Plato cum noluerit Hippocratem sequi hæc in libello de natura hominis dicentem: ‖ Et hæc omnia tibi faciet omnibus diebus & noctibus, hyeme & æstate, donec idoneus ad attrahendum in se spiritum, & rursus emittendum fuerit: attrahit verò in se homo exteriorem aerem per os in pulmonem, per cutem in arterias: ac rursus per eosdem meatus, per quos accepit, remittit. Altera igitur ex his operationibus respiratio, altera quæ per cutem fit, perspiratio seu difflatio appellatur: quas tamen vtrasque neque inter se connexas, neque ab vna facultate effectas, confundens Plato, vt ex ijs quæ modo dixi, demonstratum est, de respiratione in Timæo disserit his verbis: Videamus præterea quibus causis respirationis affectio in hunc modum qualis nunc est, facta fuerit. Quod ita liquebit. Cum nihil vacuum sit, in quod ex ijs quæ feruntur aliquid possit irrumpere, & spiritus è nobis foras exiliat, omnibus perspicuum est, eum non in vacuum ferri, sed vicinum aerem è sede propria depellere: depulsum verò illum, proximum, atque hunc item alium subinde impellere: ea que necessitate fieri vt circumagitatus compellatur iterum eum in locum vnde exierat spiritus: ingressusque illuc ac repleta sede halitum ipsum subsequatur, atque hoc totum quasi rota circumuoluatur: ita fit, propterea quia vacuum nullum reperitur. Quamobrem cum è pectore & pulmone foras exierit spiritus, ab aere qui corpus ambit, introque per raritatem carnis penetrat, & circumuoluitur, locus eius repletur. Qui aer deinde rursus regrediens, & foras per corpus exhalans, intro respirationem per oris & narium tramitem intrudit. Hic rotæ circumuolutio non simplex est intelligenda, sed quæ è cõtrarijs motibus constat: cum enim s.ad cutem innato calore incitato, intruditur & circumagitur in corpus per os externus aer: & contra eodem per os exeunte, aer corpori nostro circumfusus in corpus per cutim impellitur: vt expiratio, & perspiratio operatio ex natura nostra sit: inspiratio affectio tã quæ per os, quàm quæ per cutim fit. In neutra verò ex ipsis Plato vtitur voluntate, cum tamen citius & tardius, plus & minus, & frequentius quoque tum inspirare tum expirare in nostra potestate situm esse dubitet nemo. Quin etiam Platonis oratio falsa esse conuincitur, eo quia sequeretur post arteriarum cõtractionem continuo inspirationem fieri debere: post itidem expirationem illico arteriarum distentionem subsequi: quod minime ita euenire compertum est: sed si voluerimus vel multo tempore respirationem cohibere, statim arteriæ vnà cum corde agitantur: & dum inspiramus, interdum distẽduntur, contrahunturque dum expiramus: adde quòd in vnius respirationis mora cor vnà cum arterijs distendi & contrahi septies, vel octies, vel decies quandoque conspicitur. Ratio præterea ipsa circumuolutionis & protrusionis absurda est: neque necessarium vllo pacto videtur vt ab expiratione circumagitatus aer rursus per cutem intro feratur. Cum enim respiratorij instrumenti contractionem sequatur expiratio, aer qui nos ambit eam contractionem secutus, illi quod expiratur locum exhibet. Quòd verò in alijs etiam quæ attractionem tollendo dixit Plato, absurde argumentatus fuerit, in enarratione ipsorum postea explicabimus.

1. de nat. hum. t. 31. 1ª. 31. g. Et 6. Epid. sec. 5. t. 52. 3. 194. a. Et sec. 6 t. r. h. Et de veteri medicina versus fi. Et de corde in medio. Et de nat. pue ri.

A. l. 1. f. 1. d. 5. c. 1. 9. b.

Lib. 1. t 27. 1ª 31. a.

modus perspirationis antea, et nunc ... esse ad spiritum animalem.

mirus modus ratiocinandi Platonis, et flumina intrant maria, et iterum maria per viscera terræ redeunt flumina.

De

De Receptaculis esculentorum, & poculentorum ex Platonis opinione. CAP. 9. E

NVnc satis est ostendisse tm̃ in quibus cõsentiat cũ Hippocrate, vel ab eo discrepet, Subiungamus igitur & alia. Videt̃ Plato de respiratione agẽs cũ Hippocrate ẽt cõsentire: q inspirationẽ vult fieri refrigerãdi caloris innati cã: expirationẽ, vt fuliginosa excremẽta diffundãtur, ac difflentur. Vbi aũt hæc dicit, ibi ẽt de potu, ꝙ ad pulmonẽ ferat, in hũc modũ disserit: Cum verò ex cordis palpitatione in terribiliũ rerũ timore, & ex iræ excitatione præuiderẽt fore, vt totũ hoc irascẽtis partis domiciliũ æstuosum ac propemodũ ignitũ redderetur: subsidiũ illi pulmonũ forma aggenerata inuenerũt: q̃ mollis primũ, ac exãguis, deinde cauernosa spõgiæ instar, ac foraminulẽta est, vt spiritu potu q̃ʒ excepto respirationẽ refrigeraret, æstũq̃ʒ mitigaret. Si totũ nos potũ in pulmonem deglutire existimat Plato, merito accusandus est: quippe qui apertissimã rẽ ignoret: si portionẽ quandã potus p asperã arteriã trãsfusam exudare ad pulmonẽ arbitrat̃, probabile quoddã dicit: id quod in alijs dogmaticis vsu venit: in q̃bus inter philosophos & medicos disceptatio est: neq̃ʒ idem est, falsum aliquid, & deridiculũ affirmare. Nã ẽt ipsum Erasistratũ ostendimus de vsu respirationis, de vsu item pulsuũ & generatione, de deuoratione, & concoctione errasse: neq̃ʒ tñ deridẽdum esse ẽt existimauimus: nõ.n. oẽ q̃d falsum est, cõtinuo ẽt deridendũ. Quinimmo cũ de inflãmationis ẽt ortu, & febriũ dignotione, de sanguinis missione, non nullis q̃ʒ alijs curatorijs rõnibus errasse eum demonstrassemus, è sectatoribus eius quidã cõtra me oratione cõtorta nos, nõ Erasistratũ in ijs errasse contendit. F neq̃ʒ tñ aut nos illũ, aut ille nos deridẽdos duxit. Cũ.n. incerta sint dogmata, & rõnũ argumẽtis probabilia alijs, alijs absurda videatur, sicut succensendũ nõ est, siq̃s veras esse opiniones suas defendit: ita concedere, vt alij nobis ipsis contradicãt, debemus: at carpere mordaciter, atq̃ʒ irridere quasi stultũ, aliquid quod dogmatice in cõtrouersiã venerit, illud verò est pcacis hoĩs ac petulãtis. Cuiusmodi hoc est, ꝙ inter bibẽdũ è potu aliquid ad pulmonẽ per guttur, & asperã arteriã feratur nõ repẽte totũ, neq̃ʒ per mediã instrĩ fistulam influẽs, sed p tunicã ipsam sensim irrorãs. Quod sanè verũ ne an falsum sit, paulo post cõsiderabimus. Satis mõ sit, deridendũ illud orõnis genus à Platone nusquam fuisse dictũ, nõ in vẽtrẽ videlicet per gulã, sed in pulmonẽ p arteriã totũ potiõnẽ deferri: in eodẽ.n. ipso hoc libro, quo ante citata de potu verba scripsit, in vẽtrẽ, quemadmodũ cibi, ita potulẽta oĩa descẽdere inquit: neq̃ʒ id semel, sed sæpius asserit. Quod tibi ex eius verbis facile constabit: ac primum his post quatuor versus ab ea, quã modo recẽsuimus, oratione. Eã verò aĩæ partem, quę cibos, & potus concupiscit, & reliqua, quibus ob corporis naturã indiget, inter pręcordia & vmbilici terminos collocarunt. Nõ in corde & pulmone, inquit, ciborũ, & potuũ concupiscibilẽ partem esse, sed infra trãsuersum septũ: præcordia.n. hoc est φρένας, nõ ipse tm̃, sed alij ẽt veteres septum appellarũt. Infra G verò hæc pręcordia tum vẽter, & intestina sita sunt, tũ iecur ipsum: de quo hic ab eo sermo fiebat. Et paulo post rursus. Cũ futuram in nobis potuũ, & ciborum intẽperãtiã præuideret, qui genus hoc nostrum condiderunt, nos q̃ʒ illis longe plus, q̃ aut modus, aut necessitas postularet, ob ingluuiem esse vsuros: ne interitus ex morbis repentinis accideret, atq̃ʒ ita imperfectum statim mortale genus finiret̃, cibi & potus receptaculũ supra eũ, qui inferior vẽter appellatur, constituẽre. Inferius itidem in eodẽ libro hæc scribit. Idẽ profecto de nostro ventre ẽt considerandum est: qui cibos, & potus ingestos potest retinere: spiritum, & ignem, quæ constitutione eius sunt longe tenuiora, nõ potest. Hic etiam manifestissime dixit cibos, & potus in ventrem deferri: succiq̃ʒ eius, qui in ventre ex cibi, & potus cõmistione efficitur, in venas digestionẽ, irrigationem ob humiditatem nuncupauit, mox ita subiungens, His igitur deus ad irrigationem à ventre ad venas traducendam vsus est. Deinde non post multa. Cum enim, inquit, vltro citroq̃ʒ respiratio commeat, ignis interior connexus sequitur, atq̃ʒ idẽtidem per ventrem diuisus cibos potusq̃ʒ deprehendẽs macerat ac liquefacit: eosq̃ʒ in minutas particulas contritos per exitus, per quos ipse fertur, traducit: ac facit, vt quasi è fonte hausti in riuos, hoc est venas, permanent: atq̃ʒ ita per corpus quasi conuallem venarũ fluenta diducit. Iam verò subsequendo, vbi de respiratione & concoctione agit, eandem sententiã seruare conspicitur: vt à stolida illa opinione longe remotus esse videatur. Immo illi potius qui eũ adeo stultum putant fuisse, vt H in pulmonẽ ferri potũ vniuersum opinatus sit, damnandi, ꝙ ita impudẽter mentiãtur. Vtrũ verò aliqua potionis pars per interiorẽ gutturis, & asperæ arteriæ tunicã ingrediatur, vnusquisq̃ʒ in seipso periculum facere si voluerit, potest: stans.n. satis copiosam aquam in os recipiat, deinde resupinatus orificium gutturis paululũ aperiat (in nostra siquidẽ est potestate aperire & claudere cũ volumus) tumq̃ʒ interlabi pauxillũ quippiam in id ex ore persentiet, quod titillare, & irritare, si paulo copiosius extiterit, consueuit. Quinetiã irritatam tussim tollerando aliquis cohibere potest, vt statim cesset, si pusillum id sit quod titillationẽ induxit. Quãdoq̃ʒ ẽt fit, vt parua tussis excitata titillationẽ omnem, nullã reiectione facta, discutiat. Ex quo satis patere arbitror potionẽ, si vniuersa fuerit, & multa, ac demum tanta, vt spirationis vias occupet, tussim irritare: si verò adeo pauca sit, vt per interiorem gutturis, asperæq̃ʒ arterię tunicam quadam irroratione inspergatur, neq̃ʒ irritare, neque vllum penitus, dum per arteriam delabitur, sensum efficere. Perspicuum quoq̃ʒ inde esse potest aliquam potionis particulam ad pulmonem deferri, ꝙ si quodcunque libuerit animal ad eã sitim redegeris, vt coloratã aquam haurire patiatur, tum vel cæruleo colore, vel minio infectam potionem exhibueris, ac mox iugulatum ipsum dissecueris: colore eodem infectum pulmonem habere deprehendes.

Galeni

6. Epid. sect. 5. t. 32. 3ª. 194. a. Et sect. 6. t. 1. & 2.

Auctor est Plutarchus 7. Sympos. 1. & in lib. de repugnantijs Stoicorum præter Platonẽ multos etiã alios ex veteribus sensisse potum ad pulmones deferri, Euripidẽ, Alcæũ, Eupolim, Eratosthenẽ, Hippocratem, Philistionẽ, Dioxippũ Hippocratium. Sed quod pertinet ad Hippocratẽ, ea quidem sententia habetur in libro de corde in scriptus, qui sane Hippocraticus non est. At Polybus. 4. de morbis eã multis rationibus refellere conatus est, quas deinde Aristoteles. 3. de partibus animal. c. 3. accepit.

pcordia appellant septum transversum.

Probat aliquid potus permeare ad pulmonem.

GALENI DE HIPPOCRATIS ET PLATONIS DECRETIS LIBER NONVS

ARGVMENTVM LIBRI

Docet Rationem Similitudinis ac Dissimilitudinis distinguendæ, veritatisq́; in vniuersum indagandæ, propositis exemplis ex Hippocrate, & Platone.

De Methodo qua Verum & Falsum dignoscitur ex similium, & dissimilium comparatione. CAP. I.



VONIAM de omnibus quæ vtriq; Hippocrates inquã & Plato dicunt, considerare proposuimus, dictum q; iam est de ijs quæ maximam tum in medicina, tum in philosophia, vim habent, tempus est, vt ad reliqua excutienda progrediamur: in quibus non paruũ momentum afferre illud videtur, vt à se mutuo simillima quæq; sciamus distinguere: cum non tantum vbi conueniunt, sed multo etiam magis vbi dissentiunt, cognoscere vtile sit. Principium igitur inde faciemus: monstrabimusq; hos primum in vniuersum de his ipsis eodem modo pronunciasse: deinde per exempla specierum medicinæ alterum, alterum philosophiæ, nos exercuisse: tertio ijs ijsdem quibus exercuerunt, nobis viam tradidisse, per quam ingressi propositum assequi optime possimus. In vniuersum quidem & generatim de illis Hippocrates definiuit, quæ errores & dubitationes vel optimis quibusq; medicis exhibere consueuerunt. At Plato in hunc modũ: Primũ, inquit, debet ille qui alios fallere, se à nullo falli vult, similitudinem rerũ optime tenere. Quod quo modo assequi aliquis posset, te idẽ Plato docebit, his verbis. Nũquid pōt aliquis singularũ rerum ignorata veritate similitudinẽ eius quod ignorat vel paruam vel magnam in alijs discernere? Nequaquàm pōt. Quemadmodum verò vniuscuiusq; rei quæsitæ veritatẽ inuenias, ex me prius audi: rẽ tibi, & dilucide & breuiter explicabo: deinde quæ audiueris memoriæ cõmenda: atq; ita ad illorum orationes discutiendas postea descendes. Ego porrò id affero quæsitarũ rerũ veritatẽ ita demũ inueniri posse, si prius vnusquisq; viæ quæ ad ipsam ducit, initium cognouerit: à quo si aberret, in multos errores, magnamq; hallucinationẽ delabatur oratio necesse est: ijsdem iudicijs postea, quibus principiũ inueneris, tibi erit vtendum ad ea quæ secundum principium, & tertio loco subsequuntur: & deinceps sigillatim omnia inuenienda: Quo modo igitur principium est inueniendum? Nam & Plato cum laudarit adagiũ id, quo dici solitum est, principium dimidiũ est totius, ipse maximũ adiunxit: Principium inquiens vniuscuiusq; operis maximũ esse: & alij non nulli partim non modo dimidiũ totius esse principiũ, sed amplius ẽt quàm dimidiũ esse dixerunt: partim vel totũ ipsum esse potestate videlicet asseruerũt. Ostendamus igitur quo modo principiũ inuentionis rerũ quæsitarũ indagari possit, cõmemorantes breuiter ea quæ pluribus cũ alibi, tum in libro de demonstratione, disseruimus. Nam si nullũ in nobis naturale iudicandi principiũ est, neq; artificiosum quippiã inuenire poterimus: si verò naturale id habemus, tum artificiosum inuentu haud difficile erit. Habemus'ne igitur naturalia aliqua iudicia cõia oẽs hoĩes? neque.n. naturalia appellari conuenit quæ cõia oĩbus non fuerint: cũ naturalia debeãt, præterquàm q̃ cõia sunt, naturã quoq; habere cõem. Habere equidẽ naturalia iudicia oẽs nos assero: atq; hoc commonendo potius, quàm docendo, & demonstrando, quasi à me antea dictũ ita profero: quæ'nã verò sunt hæc? oculi, inquã, qui secundũ naturã affecti sunt, qui visui exposita videant: aures naturali prædite constitutione, quæ auditui obiecta percipiant: lingua quæ succos gustet: nares quæ odores olfaciant: tota cutis quæ tactũ mouentia æquabiliter persentiscat: ad hæc mens, vel notitia, vel quo libuerit noĩe, appellare facultatẽ eã, qua dignoscimus, quid cõsequatur, quid repugnet: & reliqua quę sub his continentur, intelligimus, sicut diuisionẽ & cõpositionem, similitudinẽ & dissimilitudinem: vnde hæc profecta dissertatio est. Hippocrates igitur de ipsis ita scribit. ‖ Similia'ne an dissimilia sint à principio ex maximis, facillimisq; percipi pōt: ex ijs vtiq; quæ ab oĩbus vbiq; cognoscuntur: quæ videri, audiriq; possunt: quæ visu, naribus, lingua, mente sentiuntur: quibus oĩbus cognitio nostra constat. Quæ verba cũ satis absolute in primo cõmentario in libro de ijs quæ in medicatrina fiũt exposuerim, nũc non est opus amplius eadem repetere: capita tñ summatim recensebo. Oportere inquit ad similiũ dissimiliumq; exactã dignotionẽ peruenire, principio inuẽtionis à naturalibus iudicijs, hoc est, sensu, & ratione sumpto: licet aũt, id quod sæpenumero à me dictũ est, cogitationẽ, mentem, rationẽ, vel quomodocunq; volueris appellare, & tamen eadem Hippocratis sententia seruabitur. Quemadmodum enim sensus rerum quæ sensui subijciuntur, iudiciũ est, ita intelligibilium aliam quandam esse facultatem manifestum est: quam vocare vtcunq; vnicuiq; libuerit, permittimus, ne maius corollariũ opere ipso efficiamus: vtimur.n. noĩbus, & demum mutua inter nos locutione, vt opiniones animæ nobis ipsis explicemus, quas ex naturæ rerum contemplatione concepimus

Margin notes: B; C; D; nota adagium de Principio.; de ijs q̃ i medicatr. f. sect. 1. t. 1. 2. 3. 7ª. 157. f; voces significant conceptus mentis.

cepimus, qua re omissa velle de nominibus certare ridiculum est. Quo igitur modo inquit Hippocrates rerum naturam inueniri posse, si à maximis, facillimis q; exordiamur: maximis, inquam, vsu: facillimis, quantum ad nostram cognitionem spectat: natura siquidem vtraque hęc nobis largita est & ipsa iudicia, & fidem, quam sine vlla disciplina iudicijs adhibemus. Iudicia sunt instrumenta ipsa sensuum, quæ q; instrumentis vtuntur facultates: fides est persuasio, quæ sine vlla doctrina natura duce nō tam in hominibus, quàm in omnibus alijs animalibus inest. Nam cum accedentē aliquem viderint, aut strepitum, vocem've audiuerint, confestim, si maius est id animal quod accedere conspexerunt, aufugiunt: quieta verò permanent, si minus, imbecilliusq; aduentare senserint. Siquis autem non credit ijs quæ per sensum, & intellectionem euidenter patent: vanum erit constitutioni alicuius artis operam nauare. Sin artium effectus vitæ humanæ vtiles esse agnoscuntur, de ipsis prorsus naturalibus iudicijs credētes iudicasse homines necesse est: nos q; illis eatenus fœliciores sumus, quòd ea quæ illi longo temporis spatio, multis laboribus, curis q; inuenerunt, breui tempore discimus. Quòd si posthac non negligenter artes excolere, & similium dissimiliumq; discretioni assiduam operam studiumq; impendere voluerimus, nihil vetabit, quo minus veteribus meliores eruditiores q; efficiamur. Quo igitur pacto exercere, excolere q; nos ipsos poterimus? Si iuxta Hippocratis admonitionem à facillimis cognitu incipiamus: quippe cum ea sint quæ magnam vniuersæ hominum vitæ vtilitatem afferant, magnam q; inter se habeant differentiam. E F

Comprobatio Methodi prædictæ ex Hippocratis exemplo de Aegrotantium facie, ac Platonis de iustitia, quæ in ciuitate, & in anima reperitur. CAP. 2.

lib. 1. t. 5. 4². 190 g

EXemplum etiam ab vtrisq; his sumptum producam, quò res euidentius dilucidiusq; queat intelligi. Hippocrates porrò in præsagijs scriptum reliquit. In acutis morbis ad hunc modū contemplari debemus: primum an ægrotantis facies, valentium faciebus, & præcipue ipsa sibi ipsi similis sit: optimum enim in ægrotante indicium: sicut pessimum est, cum longe à similitudine diuersa conspicitur: vt nasus acutus, oculi caui: & cætera quæ sequuntur. Hic videtur præsagientium locorum dignotionis principium ab ijs, quæ naturalibus maxime contraria habentur, sumpsisse: eo quòd sint & maxima, & cognitu vnicuique facillima. quibus perceptis facile poterit aliquis ad reliqua sibi mutuo proxime adhærentia paulatim descendere: id quòd Hippocratem in præsagijs fecisse ostendimus. De his Plato quoque in eundem modum scripsit: cum inducit in repub. à Glaucone & Adimanto inuitari Socratem ad totam de iustitia sibi explicandam orationem. Cum.n. sciret ad propositam quæstionem demonstrandam, eo sibi opus fore ꝙ non vna nempe esset totius animæ nostræ substantia, prius de ciuitate disserendum sibi esse duxit. Verba eius ita habent. So. Dixi id quod mihi visum est, quæstionem hanc quam aggredimur, haud facilē esse: sed acute admodum cernentem requirere. Adi. ita videtur. So. Quo circa cum nos parum idoneos ad hoc esse videam: perinde in pertractatione eius nos geremus, vt illi, quibus quanuis obtuse intuentibus minutæ literæ procul legendæ proponuntur. Si enim scirent easdem literas alibi & grandiores, & latiori in spatio reperiri, non'ne operæprecium esse iudicarent eas prius perlegere, deinde ad has minutiores accedentes, an eædem essent, contemplari? Adi. Proculdubio: sed quid huiuscemodi ò Socrates in quæstione de iusto esse perspicis? So. Tibi id dicam. Iustitia est vnius hominis non'ne est etiā totius ciuitatis? Adi. Profecto. So. Non'ne maior ciuitas est vno tantum homine? Ad. Est sanè. So. Maior igitur fortasse iustitia in maiori subiecto erit, cognituq; facilior. Si vultis itaq; quale'nam hoc sit quod quærimus, in ciuitate prius, deinde in singulis hominibus considerabimus, maioris similitudinem, in minoris specie contēplantes. Atq; ita cum prius exercuisset nos in ciuitates Plato, ostendissetq; in ea partem aliam esse quæ imperaret, aliam quæ propugnaret ac defenderet, ac postremo tertiā quæ artificijs incumbens operaretur: transit inde ad animam: similterq; in ea ostendit, cum bene habet & valet, partem esse quandam quæ imperium obtineat, quandam quæ eius dicto audiens sit, perinde vt in ciuitatibus principi obedire milites consueuere: tertiam demū aliam esse demonstrat, quam corporis alendi causa nobis, qui nos condiderunt, opifices addidere. Quanquàm qui imperiti minusq; exercitati sunt in internoscendis inter se similitudinibus, tres has animæ partes vnam tñ esse falsò opinantur. Quo autem pacto in discretione harum exercere nos debeamus, docuit Plato tum in ciuitate per totam propemodum remp. tum in anima ipsa: de cuius præcipua parte, hoc est cogitatione & mente, in quarto libro: de alijs quæ mentem sequuntur, in reliquis subsequentibus disserit. Sed tempus est vt quæ in Phædro hac de re dixerit, iam audiamus. So. Deceptio in ijs'ne, quę multum, an quæ parum differunt, contingit? Phæ. In ijs quæ parum distant, nimirum. So. Quin etiam te ad contraria deuenisse minus aduertes, si paulatim, & nō magnis interuallis trāsieris. Phæ. Quid ni? So. Primum igitur debet ille qui alios fallere, se à nullo falli vult, similitudinem & dissimilitudinem rerum optime tenere. Phæ. Necesse sanè est. So. Nunquid ergo potest aliquid singularum rerum ignorata veritate, similitudinem eius quod ignorat, aut paruam aut magnam in alijs discernere? Phæ. Nullo modo id potest. So. Constat ergo ijs, qui præter rerum naturam opinantur, ac falluntur, errorem illum ex similitudinibus quibusdam irrepsisse. Phæ. Sic profecto accidit. So. Num igitur poterit aliquis artificiose vel alios paulatim per similitudines quasdam à vero in contrarium traducere, vel ipse hunc errorem euitare nisi singularum rerum naturam G H

cognorit?

A cognorit? Phæ. Minime. So. Dicendi igitur artem ille qui veritatem ignorans se tamen reperisse eam opinatur, inertem, vt videtur, ac ridiculam exhibet. Veruntamen quia, vt dicebat Hippocrates, quædam sunt facillima cognitu, quædam non ita, exordium à facillimis quæ ob euidentiam ab omnibus conceduntur, faciendum est. Id quod etiã Platonem sensisse ex his verbis cognosces. So. Non'ne omnibus hoc perspicuum est nos in quibusdam eiusmodi consentire, in quibusdam dissentire? Phæ. Videor mihi intelligere quod dicis: planius tñ adhuc explices velim. So. Cum aliquis aut ferri, aut argenti nomen dixerit, non'ne idem omnes aĩo concipimus? Phæ. Profectò. So. Quid verò? cum iusti aut boni nomen auditur, non'ne alius aliò fertur, & cum ab alijs, tum à nobis ipsi dissidemus? Phæ. Maxime quidem. So. In quibusdam igitur consentimus, in quibusdam non. Phæ. Ita est. So. At vtra ex parte deceptioni sumus magis expositi, vtra've in parte rhetorica plurimum valet? Phę. Vbi erramus scilicet. So. Quicunque igitur rhetoricam artem tractaturus est, is debet primum hæc via quadam inuenire, quandamq; vtriusque generis figuram sibi præscribere, vbi errare fallíq; multitudinem, & vbi minime necesse sit. Phæ. Egregiam sanè ò Socrates speciem cognosceret, qui id quod ais, percepisset. Soc. Deinde quid singulis rebus eueniat non ignorare, sed accurate animaduertere vtrius sit generis id, de quo dicturus est. Phæ. Quidni? So. Quid verò B amorem? vtrum ex ambiguis & controuersis nec'ne esse dicemus? Phæ. Ex ambiguis proculdubio. So. An putas tibi concessurum eum esse quæ de ipso dixisti, eũ, inquam, tam amato q̃ amanti detrimento esse, & rursus maximum eum bonorum esse? Phæ. Optime dicis. Atq; hæc est oratio, quam in Phædro scripsit Plato. Vbi nos docet ea quæ naturalibus iudicijs euidenter exposita sunt nullam in se ambiguitatem controuersiamq; habere: sed in illis quæ sub hæc iudicia vel non prorsus, vel non admodum absolute cadunt, ambiguitatem existere. Proinde in rerum similitudinibus discernendis exerceri hominem oportere: non nulla enim sunt quę, quantum attinet ad similitudinem & immutationem, ita sese habent, vt in aliquo similia, in aliquo dissimilia prorsus extent, in quibus dignoscendi peritia callere artifex debet, vt exacte simul, & celeriter similia'ne inter se, an dissimilia sint, possit agnoscere. Atq; hic illud quod semper ex me soles tum voce, tum scriptis audire, repetitum omnino etiam nunc audies. Vniuersalis inquã methodus sine exercitatione multa in singularibus artificem bonum efficere non potest: atq; hoc tibi in omnibus huiuscemodi videre licet: quod etiam in quibusdam tantam habere vim perspicuum est, vt vniuersalem methodum discere vnius anni spatio vel absolutissime vnusquisque possit: nisi tamen eã assidue p totum vitæ curriculum exercuerit, in artis operibus impedimentum offendat. Cuiusmodi artes esse ratiocinatoriam, rhetoricam, nec non musicam quę instrumentis fit, nemini dubium est. At demonstratiua non tanta quidem, nec tamen pauca etiam ipsa indiget exercitatione: qua quidẽ vti debemus in singularum artium executione in materijs, quibus ad vtiles vitę actiones nobis est opus. Nam si aliquis, quãuis optimo prędítus ingenio, quapiam in re negligat exercitationem, nunq̃ illis qui licet natura sint inferiores, diligentia tñ & studio superant, melior euadet. Fac.n. aliquem & crurum cõstitutione, & totius corporis robore optime affectum vsq; adeo naturam suam negligere, vt preter q̃ q̃ nunq̃ currat, in deambulatione etiam semper pigre segniterq; ingrediatur: fieri sanè non poterit vt is vnq̃ victor in olympia efficiatur, nisi prius segnitie illa deposita ad exercitationum cõsuetudinem se transferat, earum pręcipue quę non obuię cuilibet, sed cruribus accommodatę maxime sunt. Nam si quis talem hominem docendum suscipiat, supraq; tenuem funiculum ingredi iubeat, ac per erectum lignum sursum reptare, sicuti præstigiatores solent: nõ modo victoriam olympiacam non consequetur, verum etiam vel quolibet homine in cursu velocior non erit. Hoc est qđ ab Hippocrate & Platone scriptum est, qui exempla & ad artes, & ad omnes vitæ actiones vtilia nobis tradidere: Subiungam pauca quædam: tñ vt illorum formam agnoscamus. Quibus tamen contenti esse non debent, vt censeo, illi qui in quacunq; arte artifices euadere volunt: sed assidue exer-D citationi vacare eos necesse est, perinde atq; oratores, qui singulis quibusq; diebus se in argumentis ad propositam institutionem idoneis exercere consueuerunt.

Exercitatio eiusdem Methodi ex Platonis loco de Mulierum natura. CAP. 3.

SVmamus igitur primum à Platone id quod in quinto de rep. docuit: vbi de mulierum natura agere incipit: vultq; eas eadem quæ viri studia sectari, quippe cum eadem qua illi natura prædi tæ sint. deinde huic suæ ipse orationi occurrens, non concessuros fortasse aliquos inquit eandem & maris & fœminæ naturam esse: atq; iccirco in quo ipse eandẽ esse dixerit, ostendit. Tota eius oratio in hunc modum habet. So. Vtrum ex canibus gregis custodibus fœminas censemus oportere vnà custodire eadem quæ mares, vnà venari, & alia simul facere, an domi se continere ob impotentiam ad catulorum fœtum, & educationem: mares verò laborare, & studere circa gregem debere? Glau. Simul omnia facere quidem debent fœminę: sed tamen illis vt infirmioribus, maribus vt fortioribus vtimur. So. Fieri'ne potest, vt aliquo animali ad eadem vtamur, nisi eadem educatione, disciplinaq; instruxeris? Glau. Non sanè. So. Si igitur ad eadem fœminis & maribus vtemur, nõ'ne ijsdem erunt fœminę instituendę. Glau. Profectò. So. Non'ne musica & gymnastica maribus erãt assignatæ? Glau. Erant quidem. So. Fœminis ergo etiam eædem hæ duæ artes, & reliquæ quæ ad bellum ptinent, erunt assignandæ: ijsdemq; vsibus inseruiẽt fœminæ, quibus mares. Hic cũ in vniuersum

uersum Plato eadem omnia fœmineo generi tradenda esse proposuerit: deinde etiam de exercitationibus quibus nudi vti solemus, deq; equorum gestatione agit: & tum hæc, tum ea quæ belli causa discimus, & tractamus, exercenda etiam mulieribus censet. Vbi vero sermoni huic aduersatur, ita inquit. So. Vis'ne vt nos contra nos ipsos pro alijs altercemur, ne desertæ alterius partis rationes oppugnari videantur? Glau. Nihil obstat, quin id fiat. So. Dicamus igitur iam pro ipsis. Aduersarij. Nihil opus est ô Socrates & Glauco vt vobis alij cōtradicant: vos enim ipsi in principio huius quā conditis, ciuitatis, fatemini debere vnumquodq; secundum suam naturam vnum quoddam opus, tractare. So. Fassi sumus sane: quid ni? Ad. Non'ne fœmina & vir longe inter se secundum naturā differunt? So. Cur non differunt? Ad. Diuersum igitur opus vtique prout singulorum natura postulat, iniungendum est. So. Quid tum? Ad. Quo modo non peccetis in præsentia, & repugnetis vobis ipsi, non video, quippe qui dicatis viros ipsos & mulieres eadem agere oportere, cum tamen longe diuersam discrepantemq; inter se naturam sortiti fuerint. So. Habes'ne aliquid mi Glauco, quod ad ista pro nobis respondeas? In his, cum quædam de contradictoria facultate dixerit, deinceps totum contradictionis sermonem subiungit in hunc modū. So. In discrimen sane adducimur, vt inuitis contradictionē aggredi nobis opus sit. Glau. Quo modo? So. Eandem naturam eadem studia exercere non debere, viriliter admodum, & litigiose, in nomine tantum insectamur: neque F considerauimus vllo pacto quæ'nam sit species, diuersæ, eiusdemq; naturæ: & quorsum spectantes definiuimus tunc, cum studia diuersæ naturæ diuersa, eidem eadem attribuimus. Glau. Non profecto considerauimus. So. Igitur licet nosmetipsos interrogare, eadem'ne sit caluorum & crinitorū natura, an contraria: deinde vbi concesserimus contrariam esse, quærendum nunquid si calui sutores fuerint, idem facere crinitos non sinant: & si criniti ē contrario eam artem exerceant, calui minime possint. Glau. Ridiculū id sane esset. So. Aliam'ne ob causam ridiculum est, quàm ꝙ tunc non prorsus eandem & diuersam naturam posuimus, sed illam tantum similitudinis & dissimilitudinis speciem obseruauimus, quæ ad ipsa studia pertinebat: id est medicum & qui medicę facultati idoneum animum haberet, eandem naturam habere diximus: non'ne ita videtur? Glau. Mihi quidē. So. Medicum vero & architectum, aliam. Glau. prorsus. So. Ergo etiam virorum fœminarūq; genus si ad artē aliquam, aliudq; studium, diuersum esse inter se apparet, hoc vtriq; assignandum esse censebimus: sed si eo tantum videntur discrepare, ꝙ fœmina parit, vir gignit, non dum quicq̄ demonstratum esse magis putabimus, quantum ad id, de quo agimus, pertinet, à viro videlicet fœminam differre. Verum adhuc eadem & à custodibus nostris, & ab vxoribus ipsorum tractanda esse censebimus. Glau. Recte proculdubio. So. non ne igitur hortabimur eum qui nobis aduersatur, G hoc ipsum dicere, ad quam'nam artē, aut ad quod officiū ex ijs quæ ad ciuitatis institutionē faciūt, non eadē, sed diuersa sit maris & fœminæ natura? Glau. Conueniens sane est ita facere. So. Id quod tu paulo ante dixisti, diceret etiam alius fortasse ex tēpore satis idonee respondere haud facile esse, post considerationem vero non difficile. Glau. Diceret quidem. So. Vis igitur rogemus eum qui nobis hęc contradixit, vt attendat an ostendere illi possimus ac probare, nullum esse ad administrationem ciuitatis mulieris propriū officium? Glau. Maxime. So. Age vero ita ad ipsum dicemus: responde: non'ne ad hunc modum aiebas alium natura idoneum ad aliquid esse, alium ineptum, ꝙ ille facile, hic difficulter disceret: ille breui paruaq; disciplina multa inueniret ex eo quod didicisset, hic multum diuq; cum didicerit, meditatusq; fuerit, ne ea quidem q̄ didicisset conseruaret: quodq; in illo corporis dispositio menti ac cogitationi subseruiret, in hoc repugnaret? nunquid alia quædam sunt, quàm hęc, ea, quibus ingeniosum in singulis, & hebetem definiebas? Glau. Nullus profecto alia diceret. So. Scis'ne aliquid quod ab hominibus exerceatur, in quo non omnia hæc virorum genus præclarius, quàm fœminarū præstet? an pluribus agemus, longiusq; oratione vagabimur, texendi artem, & placentarum obsoniorumq; munus commemorādo, in quibus esse aliquid mulierum genus videtur, deridendumq; est maxime si superetur? Glau. Vere loqueris: sane sexus H à sexu in omnibus, vt ita dicam, longe superatur: fœminę tamen multæ multis viris ad multa opera sunt meliores: in vniuersum autem, vt tu dicis, res sese habet. So. Nullum igitur ô amice studium est ex ijs quæ ad administrationem vrbis pertinent, mulieris proprium, quatenus est mulier: nullum item viri, quatenus est vir: sed simili modo dispersę naturæ in vtrisq; animalibus sunt: omniūq; officiorum particeps est fœmina secundum naturam, omnium item vir: in omnibus tamen imbecilliorem esse fœminam, quàm virum, non negauerim. Glau. Prorsus. So. Quid igitur? omnia ne viris mandabimus, fœminæ nihil? Glau. Aut quo modo? So. Est enim opinor, vt dicemus, etiam mulier alia medicinæ apta, alia minime: musicę alia, alia natura à musica aliena. Glau. Quid ni? So. Non'ne exercitationi etiam, & rebus bellicis idonea alia, alia inepta, belliq; exercitationisq; expers? Glau. Ita arbitror. So. Non'ne sapientiæ alia studiosa, animosaq; est, alia à philosophia abhorrens, & timida? Glau. Sic est. So. Est igitur etiam custodijs idonea quædam fœmina, quædam minime: non'ne talem etiam virorum custodientium ciuitatem elegimus naturam? Glau. Talē ꝓfectò. So. Restat igitur, vt & viri & fœminæ ad custodiam ciuitatis natura eadem sit, nisi quatenus imbecillior hæc: ille fortior robustiorq; est. Glau. videtur. So. Tales itaque fœminæ cū talibus viris, quæ vna cum ipsis & habitent, & custodiant, eligendæ: quādoquidem idoneæ, & cognatæ ipsis

natura

A natura sunt. Glau. Prorsus. So. At studia non'ne eadem ijsdem naturis attribuenda? Glau. eadem sanè. So. ad priora igitur tandem circumducti deuenimus: fatemurq; non esse præter naturã, vt custodum vxoribus tum musica, tum gymnastica assignetur. Glau. oĩno. His oĩbus verbis Plato hoc vno mulierũ exemplo exercuit nos, vt & inuenire, & discernere possemus, in quo similia, in quo itẽ dissimilia sint, quæ inter se comparantur. Feminæ enim in eo similes viris sunt, quatenus & ipsæ aĩalia rationalia, hoc est scientiæ capacia sunt. At quatenus virorũ sexus robustior validiorq; habetur, ad omneq; opus, omnemq; disciplinam melior, fœminæ aũt imbecilliores & peiores, in eo verò à viris discrepant. In hoc etiam contrariam viris naturam habent, quòd fœminæ sunt, atq; eam ob causam ad concipiendos fœtus idoneæ: membra enim quædã fœminis natura cõparauit, quibus viri carẽt. Vnde merito quispiam posset fœminas in aliquo similes viris esse affirmare, in aliquo dissimiles. Si igitur ex similitudine transitum ab altero ad alterũ feceris, verum dices: si ex dissimilitudine, mẽtieris: si ex contrarietate, multo magis. Quemadmodũ.n. Hippocrates in libello de ijs, quę in medicatrina fiunt scripsit, à principio, similia'ne an dissimilia sint, spectandũ nobis esse præcipiẽs: deinde in præsagijs contrarium ijs, quę dixerat de facie, posuit, hoc est illud, qđ maxime simili aduersatũ, esse grauissimũ ac pessimũ: Ita Plato in superius citata oratione demonstrationem videtur contexuisse.

B *Eiusdem methodi confirmatio ex Hippocratis libro de Articulis.* CAP. 4.

SEd age aliud etiam ex Hippocratis scriptis subiungamus in exemplum similitudinis ac dissimilitudinis in vnaquaq; re quæ comparatur, discernendæ. Sumpta est oratio ex libro de articulis, in hunc modum se habens. ‖Exciderit'ne brachium hisce signis cognoscendum est. Nam cũ iustũ habeant corpus homines, & brachia, & crura, sanis membris vti debemus ad sanorum exemplum, neq; tñ alieni artus spectandi, siquidem alij alijs exarticulati magis nascuntur: sed eius qui laborat, membra attendenda, si sanum ægrotanti dissimile sit. Atq; hoc quidem recte dictum est: & huiusce modi de causa falsam admodum exhibet intelligentiam. Neq; satis est si ratione tantum artem hanc didiceris, sed experientia assiduaq; cõsuetudine tractes, necesse est: multi enim sunt qui præ dolore vel alia causa, licet non exciderint articuli, in figuram tñ similẽ illi, in quam sanũ corpus formatur, redigi non possunt: prænoscere igitur, & animo cõcipere huiuscemodi etiam figuram oportet. At verò in alam quoq; brachij caput multo magis incumbit in luxato, q̃ in sano: & desuper in summa brachij parte sinus apparet: summiq; humeri os, quippe cum in inferiori loco subsidat articulus, extare conspicitur: id quod falsam quandam quoq; hic intelligentiam exhibet: sed postea de hoc, cum res digna scriptu sit, non nulla scribemus. Huius igitur prolapsi cubitus videtur à costis magis, quã C alter distare: si tñ vim attulerit quispiam, admouebit quidem, sed cum labore: sursum item rectum brachium attollere cubito ab eiusdem partis aurem porrecto, aut huc & illuc intendere perinde ac sanum non poterit. Hæc Hippocratis oratio similis illi est, quam in præsagijs‖posuit: quemadmodum enim ibi faciem spectare ægrotantis iussit, atq; id attendere, similis'ne an dissimilis sanis, ac præcipue sibi ipsi videretur: ita hic luxatum articulum sano comparat, in eodem ipso, qui laborat, facta comparatione, nam deceptio quam falsam intelligentiam ipse appellat, sæpenumero contingit, si cum alienis articulis ipsum contuleris. Sicut etiam in præsagijs ostendit posse nos ex singularibus, an similis sit pars ea, quæ laboret, naturalem situm obtinenti dignoscere, ita hic fecit: cum alia plane scripserit, illud verò in quo error ob similitudinem ad luxatam partẽ contingere posset, optime notarit, quippe quod falsam intelligentiam ipsum quoque afferat: humilis enim est ac deiecta humeralis brachij pars, quam ἐπωμίδα appellant, non solũ in luxatis, sed etiã in ijs, qui auulsionem in summo humero patiuntur: vt quantum ad hoc spectat, confundatur luxatorũ dignotio, cũ ad cõe signum cum auulsis deueniat. Verum hic etiã quod generaliter in libro de ijs, quæ in medicatrina fiunt, dixerat, id nunc vnius speciei statuit: non modo quà similia sint duarum affectionũ signa, sed etiam quà dissimilia, demonstrans. Nam concaua quidẽ brachij summa pars in vtrisq; apparet: alij D tñ casus quos de luxatis humeris enumerat, in summi humeri auulsionibus non accidũt: de quibus, vt superius retuli, scripsit ita: Huius aũt luxati cubitus videtur à costis magis, quàm alter distare: si tñ vim attulerit quispiam, admouebit quidem, sed cum labore: sursum item rectũ brachium attollere cubito ad eiusdem partis aurem porrecto, aut huc & illuc intendere perinde ac sanum non poterit. Hæc in luxatis fieri manifestum est. In quibus verò auulsus est summus humerus, nihil tale contingit: solum enim in his illud cõmune est, q̃ humeralis brachij pars caua & sinuata cõspicitur: in qua quidẽ communitate quędã est tum similitudo, tum dissimilitudo. Videtũ enim locus ille depressior esse, non tñ est re vera seipso natura humilior, sicut in luxatis: in illis siquidem cum brachij caput in alam decubuerit, extuberatio, quæ prius in brachij summa parte extabat, re vera interijt: id quod in auulsionibus minime est, cum enim summus humerus sursum exierit, falsam quandam humiliationis loci illius speciem exhibet. At verò melius fortasse est, vt vnã aliam ex libro de articulis sumptã orationẽ subiungamus, in qua in vna eademq; affectione similitudinẽ & dissimilitudinẽ plerosq; medicos fallentem ostendit Hippocrates. Cum enim aliqua vertebra in anteriorem partem luxata fuerit, sedes ea in spina depressa humilisq; apparet. Interdum etiam posterioribus vertebrarum ꝓcessibus fractis, ex quibus scilicet spinæ summa extuberatio existit, cauus ac depressus locus idẽ cernitur, non secus atq; in luxatis in anteriorem partem vertebris. Cum tamen hic morbus cura-

Sect. 1. à tex. 33. ad 40. 7ª. 257.d

Lib. 1. tex. 5. 4ª. 190.g

tu quã facillimus, alter ꝙ perniciosissimus habeatur. Inquit igitur Hippocrates medicos quosdam E esse, qui horum differentia ignorata facile se luxationem in vlteriorem partem curasse opinentur: hunc autem in vlteriorem partem exitum non solũ hoc modo, verum etiam interiorem partem nominat, interiorem quidem partem, profunditatem videlicet corporis: exteriorem verò extimã eius superficiem, tũ anteriorem, tum posteriorem appellans. Est aũt oratio vbi ista conscripta habentur,

De arti. sect. 3. à tex. 45 ad 47. 7ª. 273. a

hæc. Ex posteriori aũt parte in interiorem talis luxatio fieri, nisi q̃ maximũ pondus ingruat, non facile potest: ossa enim quæ exterius oriuntur, talis sunt naturæ singula, vt prius confringerentur, quã introrsum magnam aliquã inclinationem acciperent, ligaminibus secũ, & articulis, qui alterna quadam connexione inter se insinuãtur, violenter tractis: dorsi præterea medulla laboraret, si vel ex paruo spatio flexuram sinumq; haberet, tali exitu vertebra prolapsa: tum quæ excidisset vertebra, dorsi medullam sin minus abrumperet, saltẽ comprimeret: cõpressaq; ipsa & intercepta multis, magnis, opportunisq; membris torporẽ induceret adeo, vt cum multa alia grauia vrgentiaq; mala adessent, non liceret medico ad reponendam vertebram animũ adijcere. Quare perspicuum est huic neq; inserere quicꝗ, neq; dequassare, neq; alio aliquo simili modo succurrere nos posse, nisi hominẽ disseces, in apertumq; ventrẽ manu iniecta ex interiori parte extrorsum os ipsum protrudas: at hoc mortuo fieri, viuo nequaq̃ potest. Quorsum verò hoc scribo? vt intelligamus non nullos esse, qui curasse se eos homines arbitrantur, quibus ex interiore parte vertebræ prolapsæ articulos omnino transilierint: immo luxationem hanc curatu facillimam, nullaq; indigere insertione, sed spõte sanari opinantur. Ignorant quidem: atq; ex eo ꝙ ignorant, lucrantur: suadent enim alijs hoc ipsum, & ipsi etiã falluntur hac de causa. Spinam quæ eminet hac in parte dorsi, vertebras ipsas esse autumant, propterea quòd rotunda ac teres attrectanti apparet: nec aduertunt ossicula esse illa à vertebris procedentia, de quibus paulo ante dictum est: at vertebræ multo vlterius abeunt: angustissimum enim ex omnibus animalibus homo pro magnitudine ventrem habet à posteriore in anteriorem partẽ, præsertim ad pectus: cum igitur aliquod ex his eminentibus ossibus valide confractum fuerit, siue vnum, siue plura, ea in parte depressior locus efficitur, quàm hinc & inde videatur: hacq; de causa falluntur, introrsum vertebras prolapsas esse existimantes. Maximam habere vim similium ac dissimilium dignotionem: vnũquenq; itẽ artificem res, in quibus versatur, similes ac dissimiles discernere debere: ex hoc exẽplo facile constat. Cum.n. in exercitatione præcipua huius cognitionis pars collocata sit, non in vniuersalibus exẽplis spectare, sed in pluribus & varijs exerceri opus est, ab his prȩsertim auctoribus, qui artẽ hãc optime tractarũt, Hippocrate & Platone exemplis depromptis.

Alia confirmatio superioris methodi ex Platone: ac de methodo compositionis & diuisionis eiusdem Platonis testimonio. CAP. 5. G

CVm igitur in primo reip. Plato cum alijs pluribus exemplis, tum nauium gubernatorum, & medicorum, demonstrasset artifices ijs, quæ administrant & tractant, non sibi vtilitates comparare, deridens hoc Thrasymachus opilionum, & bubulcorum mentionem facit, qui suæ, non ouium & boum vtilitati consulunt: at Socrates horum diuersum esse scopum ac finem ostendit: alium eorum qui in pastoritia arte nihil aliud præter ouium, & boum vtilitatem spectant, alium eorum qui vel ad venditionem vel epulum animalia ea saginare consueuerunt. Apertum est igitur medicum ẽt, quà medicus est, corporis sanitati cõsulere: quà verò ob aliud quid hoc agit, aliã habiturũ esse appellationẽ: quippe cum non nulli lucri causa medicinam exerceant: quidã ob sibi legibus concessam immunitatẽ, ac reip. vacationẽ: alij humanitate cõpulsi: gloria alij & honore allecti. Quatenus itaq; sanitatis opifices sunt, medici omnes cõmuni nomine vocabuntur: quatenus verò diuersos ob fines munus illud tractant, alius humanus, alius ambitiosus, gloriosus hic, ille quæstuosus appellabitur. Quocirca medicorum finis, quatenus sunt medici, minime est, vt Menedotus empiricus scriptum reliquit, gloriosus, aut vtilis. Sed ipsi Menodoto talis profecto fuit, Diocli verò nequaquam, sicut neq; Hippocrati, aut Empedocli, alijsq; compluribus ex veteribus, qui humanitate & H benignitate hominibus medebantur. Siquis igitur in huiuscemodi exemplis se exercuerit, (sunt autem apud Hippocratem & Platonem per quàm multa,) facile tum propria, tum cõmunia vniuscuiusq; artis perspiciet. Aduersus Thrasymachum siquidem in primo reip. libro Socrates differens de opilionibus & bubulcis, in eo cõmunicare eos ostendit, ꝙ sunt opiliones & bubulci, at ꝙ ille vt lucretur, hic vt edat, pecudes saginat, in eo verò quàm plurimum discrepare. Sic & Hippocrates in libro quidem de fracturis communia à proprijs discernere pluribus nos docuit, in artibus verò hoc est in libro de medicatrina, si similia sint, aut dissimilia. Tres enim hæ considerationes potestate vnum & idem sunt, de proprijs inquam, & communibus speculari: tum discernere similia ne an dissimilia sint ea quæ conferuntur: tertia quid idem & quid diuersum sit in rebus, considerare. Solent quippe græci similia interdum appellare, quæ aliquid quod idem sit, in se habuerint. Exempla quoque in rebus quæ conferuntur, per idem facienda esse Plato præcepit. Huic autem speculationi affinis quodam modo etiam illa est, quæ diuisiua appellatur methodus: cuius exercitationem Plato in Sophista & Ciuili tradidit: vsum verò non hic modo, sed euidentissime atq; absolutissime in Philebo, & Phædro, in rep. quoq;, alijsq; quibusdam tractatibus demonstrauit. In Sophista & Ciuili docet, quo modo quis loco appellationis & nominis breui & dilucida oratione

significatum

A significatũ eius interpretetur. Quæ oratio postea ὁρισμὸς καὶ ὅρος hoc est diffinitio, & terminus seu finis, à recentioribus per excellentiam fuit nuncupata. In Philebo, & Phædro ad artium constitutionem diuidendi & componendi artẽ ostendit esse q̃ maxime necessariã: duobusq; modis nobis præcipit in ea esse exercendum: vno, vt à primo maximeq; generali ad ea quæ nullã amplius sectionem admittunt, descẽdamus per medias differentias, quibus diffinitiones specierũ constare in Sophista, & Ciuili ostenderat: altero vt à specialissimis, quæ multa sunt, ad primũ genus cõponendo ascendamus: vna siquidem vtrorũq; via est, iter verò duplex ab altero extremo ad alterũ vicissim trãseunti: de quibus in Phædro quidem ita loquit̃. So. Mihi videntur sanè cætera per lusum re vera esse dicta: sed si quis duarum harum specierũ, quarum modo forte fortuna mentionẽ fecimus, vim ipsam arte posset comprehendere, esset non iniucundũ. Phæ. quarum specierum? So. vt, s. in vnam ideam formamq; intuens, ea quæ multifariam dispersa sunt, cogeret, quo singula diffiniendo, planum faceret identidem quicquid docendum suscepisset: quemadmodũ nos in præsentia de amore agentes, eum diffiniuimus. quod siue bene siue male dictum sit, dilucididatem tñ & conuenientiã attulit orationi. Phæ. alteram verò speciem quã dicis ò Socrates? So. vt è contrario secundum species possit articulatim pro rerum natura res ipsas diuidere, neq; instar mali coqui frangere membrum aliquod aggrediatur. B Hæc generatim de diuisiua ac compositiua methodo à Platone dicta sunt. Transiens deinde ad rhetoricam artem, (vno enim hoc exemplo totius tractatus erimus contenti,) hæc subiungit. So. Quando dicendi facultas animæ allectatio quædam est, ille qui orator futurus est, quot aĩe species sint, cognoscat necesse est: tot igitur sunt ac tot, taliaq; ac talia, vnde illi tales, hi tales efficiũtur: his ita distinctis orationum item tot ac tot, talesq; ac tales sunt species: tales igitur homines talibus orationibus talem ob causam, ad talia facile persuadentur, tales contra ob talia difficulter. Oportet igitur eũ qui hęc fuerit speculatus, postea eadem in actionibus ipsis spectare, celeriterq; sensu percipere: alioquin nihil amplius quicquam habebit, q̃ ea quæ à doctoribus audiuit. At cũ satis idonee potest dicere qualis qualibus orationibus suadeatur: cumq; aliquis accesserit, persentit talem eum esse: & se cum, hæc, inquit, natura nunc re adest, qua de sermo ante habebatur, cui hæc oratio ad hæc persuadenda est adhibenda: hæc oĩa consecutus, si dicendi & tacendi insuper opportunitatem adiunxerit, breuiloquij itidem, tum commiserationis, & vehementiæ atq; amplificationis, cęterarũq; orationis partium quas didicit, occasiones & importunitates cognouerit: tunc demũ rectè, atq; absolute artẽ hanc erit executus, prius verò minime. In quocunq; aũt horum quis defecerit vel dicendo, vel docẽdo, vel scribendo, licet ex arte se verba facere dicat, non ipse, sed qui nõ persuadet̃, vincit. Hęc de rhe- C torica disseruit, docens quomodo quis eã methodo vsus consequeretur: non vt pleriq; faciunt, experientia, & consuetudine. Ad hæc, inferius, vbi vtilia multa connumerauit summatim ea colligens, sic ad verbum scribit. So. Quare, si aliud quid de arte dicendi afferes, audiemus: sin minus, ijs quæ disseruimus, acquiescemus: vt nisi quis auditorum naturas discreuerit, in speciesq; res ipsas distinxerit, & in vnam ideam colligere singula idoneus fuerit: non dum is dicendi artem, quoad homini licet, sit assecutus. Hoc quidem in libro compendiose cum de artium omnium in vniuersum constitutione, tum de rhetorica disseruit, in Philebo verò exactissimè totam hãc rem pertractauit: ex qua ego oratione, quod ad propositum maxime facere videatur, ascribam. Id eiusmodi est. So. Vox profecto nobis quæ ex ore exit, vna est: item infinita rursus multitudine cunctorum, & singulorũ. Pro. quidni? So. Et in neutro horum sumus sapientes, neq; quòd infinitam, neq; q̃ vnam eã esse cognoscimus, sed tantum quòd & quales, & quot sint voces, tenemus: hoc enim vnumquemq; nostrum grammaticum reddit. Pro. verisimile. So. idem quoq; musicũ hominem facit. Pro. quo modo? So. vox enim sanè etiam illa in arte vna est. Pro. Quidni? So. Duo item statuamus, necesse est, graue & acutum: & tertium insuper quod medium inter vtraq; tenorem habuerit: non'ne ita? Pro. ita profecto. So. non dum tamen si hæc sola cognoueris, musicæ euades peritus: sed nisi cognoueris, nullius, D vt ita dicam, quantum ad hæc spectat, præcij æstimaberis. Pro. nullius sanè. So. Sed vbi ò amice acceperis quot interualla numero vocis circa acutum, & graue, & qualia sint, nec non interuallorũ terminos, quotq; ex his constitutiones efficiantur: quæ veteres conspicientes posteris nobis tradidere, vt harmonias concentusq; appellaremus: aliasq; quasdam huiusce modi affectiones in corporis motionibus existere deprehenderunt, quas numeris dimensas numeros vel rhythmos & modulos, vocitandas censuerunt: cogitandumq; nobis reliquere ita de vnaquaq; re, quatenus vel vnum vel multa est, esse contemplandum: cum hæc ita acceperis, tunc sapiens doctusq; euasisti. Cum etiam aliq̃d aliud qualibet in re hac ratione comprehenderis, in eo prudẽs sapiensq; efficieris. Infinitas verò singulorum, & multitudo, in singulis expertem te sapiẽdi, neq; doctum, neq; numerosum reddit: quippe cum nullum in numerum aliqua in re vnquam respicias. Pro. præclare hæc ò Philebe mihi videtur Socrates dixisse. Phi. Mihi quoq;: sed quid ad nos hæc oratio dicta est, quid'ue sibi vult? So. recte hoc à nobis Protarche quæsiuit Philebus. Pro. prorsus: responde igitur ipsi. So. faciam, si tñ pauca quędam de his adhuc subiunxero. Nam quemadmodum si quis vnum aliquid ex his sumpserit, vt diximus, non in infiniti naturam continuo, sed in numerum aliquem spectare debet: ita è contrario cum quis infinitum prius accipere coactus fuerit, non ad vnum statim, sed ad numerũ quendam multitudinis alicuius capacem intẽdere opus est, ac demũ in vnum desinere: rursus verò hoc quod

dicimus, licet in literis contemplari. Pro. quo modo? So. Posteaquã infinitam vocem animaduertit E siue Deus, siue diuinus quidam homo ille fuit, vt fama est Theuth quendam apud Ægyptios huiusce rei inuentorem fuisse, qui primus vocales in infinitate non vnum esse, sed plura considerauit: rursus alias ex his non vocis, sed soni cuiusdam esse participes cognouit, atq; has quodam in numero esse: tertium inde literarum genus distinxit, quę nunc mutæ à nobis appellantur: postremo mutas, & soni immunes ad vnum vsq; diuisit: simili modo vocales, & medias, quoad earum in singulis quibusq;, & vniuersis, certo cõprehenso numero elementum nominaret. Animaduertens præterea neminem nostrum vnum ex his per se ipsum sine cũctis alijs percepturum fuisse, vinculum hoc, quasi vnũ quoddam, atq; omnia hæc vnum quodã modo efficiẽs, excogitauit: vnamq; his grammaticam artem præfecit. Hæc Plato in Philebo de constitutione artium scripsit, ea videlicet quæ rationali quadam methodo, nõ diuturna obseruatione ex singulorum peritia in vnũ collecta, conficitur. Rationalem sanẽ artium constitutionẽ nõ posse sine exercitatione diuisionis & compositionis fieri, ex his quæ à me nunc commemorata sunt, manifestũ esse arbitror. Per totum tñ Philebũ ille re ipsa methodũ hanc in voluptate ostendit deinceps de ipsa verba faciens, oẽsq; eius differẽtias cõnumerãs.

De vsu methodi Compositionis & Diuisionis ex Hippocratis & Platonis sententia. CAP. 6.

IDem quoq; Hippocrates in libro de victu in acutis morbis multo ante præuertit, Gnidios medi F cos reprehendens, quippe qui morborum differentias secundum genus & species ignorabant: ipse verò distinctiones quasdam tradit quibus id, quod vnum videtur esse nõ tam in morbis, q̃ in alijs omnibus, si secetur, plura esse deprehendatur. In quo pleriq; vel maxime illustrium medicorũ, etiam in remedijs ipsis errasse inueniuntur: siquidem non nulli ad singulares ipsorum vtilitates deuenientes, inertem quandam, omni ratione methodoq; carentem, doctrinam effecerunt: alij contra communiora sectati, prima quidem fronte artificiosissimam, re autẽ vera prauissimam, dissertationem instituerunt. Inde etiam inter se dissensere. Non nulli de certo aliquo morbo, verbi causa lateris dolore, sententiam proferentes, eius medicamentum alij sanguinis missionẽ esse, alij purgationem dicunt: non secus fotionẽ, alij spongijs, alij ijs qui à medicis marsypi & sacculi appellãtur, vel aliquo alio contendunt esse faciendam. Eodem modo etiam de lotione, & illuuie, de aceto mulso, de aqua mulsa, de aqua, de vino dissentiunt: de ptissana item nihilo minus, vel enim succum tñ percolatum, vel solam hordeaceam substantiam exhibendam censent: alij etiam cibos non subtrahunt: cum alio modo alius ægrotantium differentias distinguat, relatis quoq; indigere remedijs lateralem morbũ demonstrauit. Quod quemadmodũ ipse dicat inordinatius paulo, vtpote qui primus id inuenerat, in commentarijs de victu acutorum exposui. Quem librum non nulli cõtra Gnidias sententias, alij G de ptissana inscribunt, praue vtriq;. Ego verò, quò hac etiam in re breuibus explicatam sententiam habeant studiosi, capita non grauabor referre. Cum enim primũ laterales morbi oriuntur, dolereq; latus incipit, quia non dum manifesta est affectio, calfactionibus fomentisq; quæ appellantur, periculum faciẽdum esse iubet: ‖ materiamq; ipse exponit. Deinde si minime ita fuerit solutus morbus, considerandum præcipit, nuper ne comederit, aluus deiecerit, nec ne: quidq; sit faciendum docet. ‖ Si neq; hac ratione cesserit languor, distinctiones quasdam tradit eorum, vel qui sanguinis missione, vel qui purgatione indigeat: in quibus item mulsa aqua, vel mulso aceto, vel aqua vtendum sit, nullo vsq; ad iudicationem exhibito alimento: quibus etiam succum ptissanæ, quibus hordeum ipsum, quibus cibos firmiores, eo tempore dare debeamus. Nõ secus de vini exhibitione definit, quibus dandum, quibus non, qñ, & quale. Simili modo de balneis, alijsq; id genus. Cum verò duplex sit peccatum in diuisionibus, propterea quia alij deficiunt: alij excedunt, in multitudinem non propriam rei, qua de agitur, secantes: horum vtrunq; Hippocrates in principio libri ‖ reprehendit, atq; ita inquit: Diuersitates tñ morborum non nulli, multimodasq; eorum diuisiones non ignorarunt: sed cum numerum singulorum morborum voluerint euidenter explicare, non recte id scriptis tradiderunt: neque enim numero comprehendi hi facile possunt, si huic argumento fides præstanda H est, quòd ægrotantium morbus alius ab alio in aliquo differt: neq; idem est, nisi nomen etiam idem habuerit. De remedijs verò & medicamentis contra vtpote in defectu peccantibus, in hunc modũ scribit. ‖ Et non modo eam ob causam illos non approbo, verum etiam quia paucis admodum numero medicamentis vtuntur. Post hæc cum præsumpsisset id, quod quæstioni vtilissimum est, non explicate postea solutionem eius scripsit: atq; iccirco tota quæstionis vis fuit à plerisq; medicis ignorata. Ego sanè, licet totam hanc orationem in primo de victu acutorum commentario enarrauerim: nunc quoq; tamen breuiter dicendum de vi eius mihi esse arbitror. Ipsam quæstionem his verbis scripsit Hippocrates. ‖ Digna vt scribantur mihi videntur esse pręcipue ea quæ vel non animaduersa à medicis sunt, cum tamen perquàm opportuna eorum cognitio sit: vel magna aut emolumenta, aut damna, afferre consueuerunt. Non animaduersa sunt hęc. Cur in acutis morbis alij medici cum perpetuo non colatam ptissanam exhibeant, recte se medicinam exercere existimẽt: alij verò in primis id dent operam, vt nihil hordei deuoret ægrotus, magnam quippe id noxam afferre putant, sed per linteum succum excolatum exhibeant: non nulli alij verò neque crassam ptissanam, neque cremorem dent, atq; id alij vsque ad septimum diem, alij semper, quoad morbus ipse iudicetur. Sanè neq; huiuscemodi quæstiones proponere, neque fortasse propositas soluere consueuerunt medici.

2. de rat. vi. in ac tex. 1.2.3.

Ib. t. 10. & 11. Et sect. 4. t. 73. & 76.

1. de rat. ui. in ac. t. 8. 7ª. 108. h

Ibidem. t. 4. f

Ib. t. 13. f. 109. d. vsq; ad 17.

Verum

" A Verum maximam vniuersa ars apud imperitos & populares, calumniam patitur, vt ne medicina
" quidem vlla esse videatur. Quare in acutis quidem morbis adeo inter se opifices discrepāt, vt quod
" alter attulerit, optimum vtilissimumq; esse affirmans, alter perniciosum esse contendat. Et paulo
" post: Assero profecto optimam esse considerationem hanc plerisq; in arte rebus, atq; his vtilissimis
" affinitate quadam cōnexam: nam ægrotātibus omnibus ad sanitatē, sanis ad tutelam, exercētibus ad
" bonam habitudinē, atq; ad quodcunq; aliquis voluerit, plurimū facit. Hanc de artificū dissensione cōsideratione non solis languentibus magnā vim habere inquit ad sanitatē recuperandā: verū etiā sanis ad tutelam, eiusdē videlicet sanitatis: & exercentibus vltra sanitatis acquisitionem, & conseruatione, ad bonā corporis habitudinē plurimū valere: deinde subiunxit, & ad quodcūq; aliquis voluerit, vt significet non tam ad medicinā, q̄ ad oēs etiam alias artes vim suā porrigere. Admiratione sanè dignū videtur quamobrē fiat, vt medici qui artē eā tractant, in qua an admota remedia ꝓfuerint, an læserint, experientia potest iudicari, nihilo secius tñ de ijs quæ iuuant vel nocent, maxime inter se repugnantes sententias protulerint. Nam si in philosophia nondum sedatæ fuere discordiæ, nihil mirum esse debet, quippe cum de rebus eiusmodi sint, quæ euidenti experimento iudicari minime possunt. Atq; iccirco effectum est, vt alij ingenitum esse mundum, alij genitum prodiderint: alij ni
B hil extra mundum contineri, alii esse aliquid affirment: atq; ex his rursus qui aliquid extra esse aiūt, non nulli vacuum nulla præditum substantia ibi esse dicant: non nulli mundos alios nullo tñ numero cōprehensos, vt in infinitum progrediatur multitudo. Huiuscemodi. n. res nullo euidenti sensuū iudicio definiri queunt. At in vtilitate & læsione medicamentorum quæ corpori exhibentur, nihil simile est: quæ tñ in tantam controuersiam inter medicos venere: quasi experientia ipsa qd iuuaret, quid'ue offenderet, iudicare facillime nō possent. Huius igitur quæstionis solutio, propterea q̄ nō admodum clare ab Hippocrate fuit explicata, oēs ferè libri huiusce interpretes latuit: quæ nimirū talis est. Ex ægrotantibus alij inedia quoad morbus iudicetur, alij cibo indigent: atq; ex his quibus alimēto est opus, quidam hordeaceam ptissanam, quidam cremorem solum, sicut nō nulli firmiorē cibum exigunt: quidam item aceto mulso, vel aqua mulsa: aqua alij, vel vino egent. Hinc euenit, vt medici, qui ex sola experientia artē constituunt, vtile illud existimarint, quod forte fortuna sæpius profuisse vnusquisq; cōpererit: neq; ad contrarium victus genus experiendi causa transire audent, ne infœliciter res cedat formidantes. Solus igitur ille, qui & ęgrotantis naturā, & morbi affectionē, & adhibiti remedij vim, tēpus item quo ipso fuerit vtendum, optime calluerit: nō verebitur quin, si medicamēto, quod ratione excogitauit, vsus fuerit, spem suā experientia cōfirmare possit: solusq;
C inueniet, tum dissensionis causam, tum distinctiones, quas secutus aliquis id quod languenti vtile futurum sit, facile deprehendat: atq; hoc præter istum nemo alius poterit cognoscere. Quin enim experientia tantum cognitis insistunt, ij sola illa quæ experti sunt, adhibere consueuerunt: ac noxæ causam in naturam, vel artem, vel tale quippiam referunt. Idem hoc ēt in libello de fracturis ‖ in fra- Sec.3.t.5.6.7.
" ctionibus quæ cum vlcere factæ sunt, ostendit Hippocrates his verbis: Alij verò non nulli sunt, qui 8.7ª.241.g
" fascijs statim his medeantur: hinc & inde fascijs membrū deligant spatio eo, in quo est vlcus, vacuo
" relicto, vt refrigeretur. Deinde ex purgantibus aliquod medicamentū vlceri imponunt, plagulisq;
" ita vino tinctis, vel lanis succidis curare consueuerunt. Hæc curatio mala est, videnturq; illi qui ita
" medentur, cum in alijs, tum in his fractionibus maxime desipere: maximum siquidem id est, vt co-
" gnoscas quo modo fasciæ caput inijci, qua'ue in parte maxime comprimi conueniat: tum quæ vtili-
" tas consequatur, si quis recte caput iniecerit, & qua est opus compresserit: quæ item noxa contraha-
" tur, si minus bene iniectum sit, neq; compressum, sed hinc & inde tantū deligatio facta fuerit. Sed di
" ctum iam est in ijs quæ superius scripsimus, quæ'nam ab vtrisq; his modis soleant euenire: & ipsa
" etiā medicina testimonio est: necesse enim est, vt his qui ita deligati fuerint, ad ipsum vlcus tumor
" insurgat: nam si sanum membrum hinc & inde deuinctum sit media parte intercepta, tumeat illa,
" D ac liuescat proculdubio necesse est. Quod in vlcere non euenire quî potest: superest igitur, vt hoc
" modo vlcus decoloratum, ac liuidum expressumq; euadat, & lacrymosum, nec suppuret, tum ossa
" quæ abscessura minime erant, abscessu corripiantur, vlcus itē pulset, ac febrile sit. Vnde fit, vt cogā
" tur isti ob tumorē emplastra imponere. Quod etiā ipsum ita hinc & inde vinctis inutile euadit: cū
" nihil aliud q̄ ad pulsationem illā inutile pondus accedat. Postremo, cum magis turget, crudescitq;
" vlcus, ligamenta illa resoluunt, reliquamq; curationem sine deligatione vlla peragunt: & nihilomi-
" nus si tale aliquod vulnus eiusmodi nacti fuerint, eodem modo curant: neque illam putant hinc &
" inde factam deligationem, & refrigerationem tumoris causam, sed aliquod aliud infortunium. Nō putant, inquit, perniciosam illam ligationem lęsionis causam fuisse, sed aliquod aliud infortunium. Quo fit, vt nunquam consuetam istam suam tractationem relinquant: sed in male perceptis cognitisq; persistant. Hæc quæstionis illius dissolutio est, quatenus causam dissensionis in remedijs adhibendis considerare debeamus: quam vniuersaliter complectens aliquis, differentiam esse diceret rei generaliter intellectæ, & dictæ, & propositæ, siue ea res affectio, siue materia aliqua remedij fuerit. Affectionem appello, vt lateris dolorem, de quo, vt de exemplo, disseruit. Materiam mulsam aquam, vel vinum, vel aquam, vel acetum mulsum: in singulis enim his propriæ quædam differentiæ sunt, de quibus omnibus non breuiter egit Hippocrates, sed explicate etiam, quomodo

differentiæ ſint diuidendæ, diſtinctiones docuit. Satis eſſe arbitror, ſi exempli cauſa dictum aliquod E
3. de rat. ui. in ac. a t. 1. ad 8. 7ª. 125. d
ex his commemorauero, quale eſt illud de vino. ‖ Dulce vinum, ac vinoſum, album, & nigrum, & aquam mulſam, & aquam, & acetum mulſum his ſignis in acutis morbis diſtinguere oportet. Dulce quidem caput minus grauat, quàm vinoſum: minusq; mentem attentat: faciliusq; q̃ alterũ per inteſtina deſcendit: lienem tñ & iecur auget: neq; ijs qui amara bile infeſtantur, idoneum eſt: ſitim. n. huiuſcemodi hominibus parit: ſuperiusq; inteſtinũ inflat: inferiori verò, quantũ ad inflationes ſpectat, minime inimicum. Quanq̃ inflatio quæ ex dulci vino exiſtit, non admodum eſt penetrabilis, ſed circa præcordia immoratur: minus ſiquidem vrinã ciet vinũ hoc in vniuerſum q̃ vinoſum albũ. At verò ſputũ educit dulce magis, q̃ alterum: minus tñ q̃ alterũ id facit ijs, qbus ſitim afferre conſueuit: quibus verò non eſt ſiticuloſum, ad ſputa excreanda magis, quàm aliud prodeſt. Vinum ſanè vinoſum album in diſſertatione de vino dulci plurimum & laudatum, & vituperatum iam fuit: cum tñ ad veſicam facilius q̃ alterũ penetret, vrinamq; magis cieat, magisq; irrumpat & incidat, plerũq; in talibus morbis vtilitatem affert: licet. n. ad alia inutilius quã cætera ſit, ea, tñ per veſicam purgatio quæ ab hoc efficitur vino, liberat, ſi ſumptum quale debet, fuerit. Atq; hæc quidem de vini & vtilitate, & læſione præclara ſunt argumenta, quæ maioribus meis non fuerunt animaduerſa. Ruffum autem vinum, & nigrum auſterum his in morbis vtiliter exhibere poteris, ſi neq; capitis grauatio, F neq; mentis attentatio fuerit, neq; ſputi quo minus exeat, impedimentum aliquod, neq; vrinæ retentio extiterit, deiectiones verò liquidiores, ac ramentoſæ fluxerint. nam in huiuſmodi omnibus caſibus, ſimilibusq; alijs maxime conuenit ex albo ſumere. Sciendum inſuper ſuperiora omnia, & veſicæ etiam partes minus offendere vinum, ſi dilutius ſit: ſi contra meracius exhibeatur, inteſtinis vel præcipue conferre. Hîc Hippocrates iſta, inquit, quæ ad vini differentias, & vſum pertinent, antiquioribus incognita fuerunt: at ego traditis diſtinctionibus quibus diſcerni hæc poſſint, horum artem conſtitui.

Ib. t. 9. f. 127. c
Ib. t. 40. 131. a
Ib. t 24. 129. d
Ib. ſect. i. t. 18.
Ibid. ſect. 3. t. 44. 131. h

Ad eundem modum etiam ‖ de mulſo, ‖ de melle, ‖ de aqua, de aceto mulſo, ‖ de ptiſſana, & balneis diſtinctiones conſcripſit: eos damnans qui in omnibus acutis morbis horum vniuſcuiuſq; vſum vel prorſus concedebant, vel prorſus interdicebant. Siquis. n. interroget dandum'ne ſit vinum febrientibus, reſpondendum eſt, non nullis dandum. Idem hoc de voluptate facit Plato: cum quaſdam ex ipſis fugiendas, quaſdam admittendas præcipit: voluptates. n. quæ ex honeſtis, vtilibusq; diſciplinis, omnibusq; demum probis actionibus proueniunt, admittere debemus: fugere contrà eas, quas ebrietates, crapulæ, venerea exhibent: at quę nihil horum in ſe diſtinctum habuerint, illæ verò neq; fugiendæ, neq; expetendæ. Inueniuntur ſiquidem etiam generis voluptatum differentiæ ex diuidendi methodo, quemadmodum in toto Philebo oſtendit Plato, dum differen- G tias ipſarum omnes nos docet. Atq; iccirco dixi, ea quę via diuiſiua inueniũtur, ijs quę ad ſimilis & diſſimilis cognitionem ſpectant, adiuncta eſſe, & affinia: ſimilitudo. n. eſt voluptatibus inter ſe, & communitas ſecundũ genus: vnum ſiquidem eſt in ipſis cõmune genus, quo ſcilicet cõmunem ſortitæ ſunt appellationem: diuerſæ aũt ſunt ſecundum ſpeciem in proprijs differentijs. Nã ſimplices vltra ſpeciei communionem ſimplicitate etiã aſſumpta maiorẽ ſimilitudinem ad ſimplices acquiſiuere: perinde atq; compoſitis cõpoſitæ, corporeę corporeis, animales animalibus, vtiles vtilibus, nocuę nocuis maiori ſimilitudine accedunt. Ad eundem modũ & quæ ex bonis actionibus, & quę ex malis reſultant, ſibi mutuo magis ſimiles ſunt: & quæ in rationali parte animæ exiſtunt, & quæ in iraſcibili, & quæ in concupiſcibili, inter ſe ſingulæ magis aſſimilantur. Sed ſi abſq; vlla ſectione ſingulorum generum in proprias differentias voluerint vel medici, vel philoſophi vniuerſale aliquid, & indefinitum pronunciare, multa quotidie euidenter apparentia ſuis ſententijs repugnare deprehendent. Nam ea quæ ab omnibus egregijs circa artes viris celebratã diſtinctio, harum duarũ ſpeculationum, de quibus hoc in libro diſſerui, exercitatione conſtat & abſoluitur. Duas ſpeculationes in quam has: alteram ex ſimilium diſſimiliumq; dignotione: alteram tum ex via quæ fit per diuiſionẽ generũ vſq; ad indiuidua, tũ ex oppoſito huic modo, hoc eſt aſcenſu à ſingularibus ad primum vſq; H genus per medias differentias. Atq; has vtraſq; vias ex omnibus veteribus medicis & philoſophis pulcherrimè atq; optime Hippocrates & Plato inuenerunt: multaq; opera ab auctoribus, qui communia à proprijs diſtinguere neſciebant, falsò fuiſſe conſcripta demonſtrarunt. Superius. n. oſtendi hinc oẽs ortas eſſe diſſenſiones & inter medicos de ptiſſanæ vſu, omnibusq; alijs quæ ægrotantibus exhibentur, & inter philoſophos de animæ virtutibus: cũ non nulli diſciplina eas poſſe comparari; natura alij eſſe inſitas, vel conſuetudine, & exercitatione acquiri poſſe affirment. Quòd ſi animæ ſpecies diuiſiſſent, cognouiſſent aperte alteram eſſe rationalẽ, irrationalẽ alteram, quæ etiam ipſa bipartitam poſtea ſuſciperet diuiſionem: neq; à rationali ſcientiam abſtuliſſent, neq; irrationalibus ipſam conceſſiſſent. Vt dictum illud quoq; Platonis, cum inquit. Subſtantiæ vniuſcuiuſque rei, de qua artem aliquam conſtituere volumus, naturam accurate indagandam eſſe, cum ſupradictis ijs vijs ac methodis connexionem, communicationemq; habeat. Qui. n. non ſimplicem vnam animę ſpeciem in nobis, ſed ſicut in plantis concupiſcibilem, rationalem in dijs, ita in homine vtraſq; has, & tertiam inſuper iraſcibilem eſſe cognorit: is ſimul virtutum & numerũ, & vim, & acquiſitionẽ compertam habeat, neceſſe eſt: non ſecus etiam ille ſingulis morbis cõuenientem curationẽ, & præſeruationem optime tenebit, qui naturalem corporis noſtri conſtitutionem perſpexerit, in ſimila-

ribus

A ribus elementorum esse æquabilitatem, in instrumentarijs ex similarium numero, & quantitate, conformatione q; insuper singularum partium, & positura, resultantem positionem pro vniuscuiusq; animalis natura congruitate videlicet in singulis propria seruata.

De ijs qui similitudine quæstionum vtilium ad inutiles & vanas tractandas prolapsi sunt, quàm q; id criminis Plato studiose euitarit. CAP. 7.

Merito igitur non nulli exactam similium & dissimilium cognitionem ad vniuscuiusq; artis rationalem constitutionem satis idoneam esse opinantur, quippe quæ ad dijudicationem et controuersiarum dux esse idonea conspiciatur. Nam cum in quibusdam quæ probabilia quidem, non tamen vera sunt, magna sit cum veritate similitudo, qui in his inter se dignoscendis exercitatus fuerit, optime sciet quibus vt veris assentiendum, quæ contra vt falsa repudianda: nec non ea, in quibus incerta probabilitas est, quanta probabilitatis incertitudo absurditati similia reddat, perspiciet: quemadmodum illa, quæ ex æquo incerta sunt, siue duo, siue tria, siue plura fuerint, nihil certius alio æstimandum iudicabit. Quorum sane iudicium in visionem quandam seu phantasiam, vt iuniores Academici dicunt, nō modo probabilem, verum etiam circumquaque versatam, firmamq; ita, vt conuelli nullo modo possit: vt Chrysippei verò, in comprehensionem: vt communiter omnes B homines credunt, in sensum, & intellectionem euidentem refertur: quæ quidem antedicta nomina licet differre inter se videantur, si tñ quis diligentius rem perpendat, eandem vim habent. Quemadmodum cum quis à communibus animi notionibus dicit exordiendum, statuit q; eas esse, primum omnium iudicium ex se ipso fidem faciēs. Primū quidem omnium iudicium sine demonstratione aliqua certum esse debere inter oēs constat: at id naturale, omnibus q; hominibus cōmune, esse oportere non oēs concedunt: immo verò plerique sunt qui, licet qñq; communis illa omnibus notio euidentissima sit, velint tñ in sua sententia persistere, simulent q; se certam illis fidem adhibere quæ temere protulerunt, vt suæ quisq; sectæ decretum aliquod confirment. Sicut è contrario alij quidam inueniuntur, qui in improbanda alterius sectæ oratione sponte mentiri nō erubescunt: is enim mos est eorum qui aliquam sectam professi sunt, vt omnia, etiam si nullam cum principijs atq; elemētis necessariam cohærentiam habuerint, sibi defendenda proponant: perinde atq; in hoc etiam de principatu animę decreto contingit: quod quidem cognoscere medicis perquàm vtile est, quo videlicet ægrotanti loco adhibere sciant medicamenta, si læsa ratio fuerit. Philosophis verò neque ad differentias virtutum inueniendas, neque ad ipsarum exercitationē speculatio ista quicq; confert: siue enim in corde principalis animæ pars, siue in capite fuerit, poterimus & prudentiam, & temperantiam, C & iustitiam, & fortitudinem acquirere: quippe cum ex alijs decretis, alijs q; exercitationibus nihilo minus ad ipsarum acquisitionem liceat peruenire. Solis igitur illis philosophis, qui contemplatiuam philosophiam profitentur, etiā id quod ad mores actiones q; ciuiles nihil conducit, indagare consentaneū est: sicut etiam illa omnia, vtrum aliquid sit extra mundum, nec'ne: & si sit, quale id habeatur: vtrū itē hic mūdus in se ipso cōtineatur: vtrū plures vno: vtrū quāplurimi numero sint: simili modo etiā genitus'ne, an ingenitus: & si genitus, deus'ne aliquis ipsum crearit, an à deo nullo conditus fuerit, sed à causa quadā irrationali, & inartificiosa fortuito tā pulcher extiterit, vt à Deo & sapientissimo & potentissimo fabrica eius procurata esse videatur. Verū enimuerò quæstiones istæ nihil faciunt, vt bene priuatā domū administres, bene q; negocijs publicis consulas, aut cum cognatis, & ciuibus, & peregrinis iusto societatis iure verseris. Non nulli tñ ex ijs qui actiuū finē sibi constituerunt, in quæstiones huiuscemodi deueniunt, ab illis quæ vtiliter inuestigantur ad hæc sensim vtpote similia prolapsi. Non.n. quemadmodū quæstio illa de mundo factus'ne an minime sit, inutilis est, ita quoq; de prouidentia & dijs indagare non cōfert: sed vtilius omnibus est, vt vim quādam esse in mundo hominibus & potentia & sapientia meliorem cognoscamus: quales tamē substantia sint ipsi dij, incorporei'ne prorsus, an perinde vt nos, corpora habeant, contemplari non est necesse, D quippe cū hæc, & alia multa tum ad eas quæ morales ciuiles q; appellantur virtutes & actiones, tum ad animalium affectionem medelas curationes q;, inutilia prorsus habeantur. Ac de his optime à Xenophonte literis mandatum est: qui non solum ipse huiusce rei inutilitatem damnauit, sed Socratem quoque ita sensisse asseruit. Cui assentiuntur tum alij Socratis amici, tum Plato ipse, qui cum naturalem cōtemplationem philosophiæ adiunxisset, eam dissertationem non Socrati, sed Timæo ascripsit. Non secus etiam dialecticam, quæ vltra morales terminos protēdebatur, in Parmenidem, eius q; socium Zenonem retulit. Ob similitudinem igitur quandam cum vtilibus, inutilium etiam rationalium, naturalium q; speculationum, quęstio accessit: fieri enim non potest vt in morali, ciuili q; contemplatione naturalem & ratiocinatoriam prorsus nō attingas: sed hæc quæ diximus inutilia habentur. Quin etiā multa falsa similia veris in principijs demonstrationum, & sequentibus omnibus inueniūtur: cauillationes quoque ob similitudinem, quam cum veris rationibus habent, concinnari consueuerunt: quæ omnia inter se discernere ac distinguere illi optime sciunt, qui in ea materia, in qua ars vnaqueq; versatur, fuerint exercitati: si videlicet naturali quoq; solertia minime caruerint: quam quidem in pueris spectare prudētissimi in vnaquaque ciuitate seniores ac iudicare deberent: atque ita dare operam, vt suæ naturæ conuenientem artem quisque disceret. Nam siquidem multos rationales artes tractare conspicimus, qui ne ea quidem quæ ipsi dicunt, satis intelligunt.

virtutes cardinales.

De

De summi Opificis prouidentia in Corpore humano condendo, similitudine earum rerum, quæ arte ab hominibus fiunt. E CAP. 8.

AT verò vniuscuiusque decreti demonstrationem in rationalia principia reduci, licet in omnibus ferè alijs operibus à nobis fuerit declaratum, etiam nunc tamen, quando id inde ab initio proposuimus considerandum, quomodo res inter se discernere, & singulorum similitudines exacte contemplari valeamus, exemplum aliquod exercitationis causa subiungam. Non enim eo solo contenti esse debemus, quòd demõstrauimus necessariam in singularibus esse exercitationem, nisi etiam ita faciamus: quippe cum neque Platoni ipsi, neque Hippocrati, satis id fuerit hoc in vniuersum consuluisse, sed etiam per exempla in multis particularibus nos exercuerint. Proposita igitur sit tanquam materia quædam contemplationis de summi Opificis erga nos prouidentia consideratio, à fabrica corporis exordio sumpto. Non nulli sunt, qui inerti quadam, atque irrationali fortuna, non sapientis Opificis prouidentia formatum fuisse hominem dicant, leui quadam, atque obscura ad argumentum eorum quæ asserunt, vsi similitudine: propterea quòd quædam in vita fortuna similia artificiosis facere cernatur. Cum enim aliquis alicuius rei delineationem, aut figuram, faciei draconis, aut leonis, aut alicuius alterius animalis, vt dicunt, similem esse viderit: aut percusso lapide tantam eius partem extuderit, vt quod restat, leonis formam repræsentare videatur, alia q; huiuscemodi: aiunt, vel semel tam longo temporis spacio in toto terrarum orbe extitisse, tum naturæ artium, quam omnes homines natura exercent, tum illis quàm simillimæ humanæ nostræ fictionis, prorsus obliti. Et tamen vident multos circa materias operari, qui neque sutores, neque architecti, neque fictores appellantur: si videlicet ad vtile aliquod tendere singula quæ fabricarunt, minime videantur. Nullum siquidem aliud est artis indicium, nisi partium singularum in fabricata re vsus atque vtilitas. Quòd si, qui ligna incidit, serrat, & compingit, lecticam omnes partes accommodatas ad vsum habentem, ad quem fabricatur: effecerit, tum artificem esse proculdubio dicunt. At si vel dextera fulcra sinistris inæqualia, quæ vel longitudine, vel latitudine, vel forma inter se discrepent, fuerit fabricatus: vel tale quippiam in sponda, aut transeuntibus per longitudinem lignis, aut in superiori parte non seruata ad inferiorem conuenientia, peccauerit, hunc imperitum atque inertem appellant: ac præcipue si id quod construitur, ex multis constiterit partibus, neque in aliquo defecerit, ille qui compegit, artifex nuncupatur: perinde atque in plaustro Hesiodus facit, cum inquit, F

Nam stultus robora plaustris
Centena ignorat fabricandis esse paranda. G

Siue enim quia re vera centum, siue quia multa ad fabricam eam adhiberi soleant ligna, ita dixit: Quemadmodum etiam Homerus ad hunc modum,

Ægida quæ centum circundatur orbibus aureis.

Vbi iccirco grammatici centum dixisse pro multis asseuerant, ne in aliqua parte errasse videretur. Quin etiam cum magnitudo, & figura rebus accommodata exhibetur, in sede q; conuenienti statuitur, apta q; cum proximis connexio compositio q; efficitur ita, vt firma permaneat, difficulter q; auelli queat, artis argumenta esse existimant omnes: atque ita iudicant, non ab homine aliquo edocti, sed natura notionem quandam artis à fortuna distinctam in se habentes. Quod enim in omnibus perfectionem consequitur, in artem referre consueuerunt: quod in vno, aut duobus, fortunæ opus esse, non artis omnes credunt. Eadem notione dissectores medici artem naturæ omnes admirati sunt: neque enim quemadmodũ extrinsecus ex decem, vel duodecim, vel si ita volueris, viginti partibus compositum esse corpus apparet, ita etiam re vera esse deprehenditur: sed ossibus pluribus, quàm trecentis, longe pluribus etiam musculis compositum est: atque ad ossa singula, singula receptacula, quas venas vocant, pertingunt, quæ alimentum deferunt: ad musculos verò non venæ solum, verum etiam arteriæ, & nerui pertinent: omnia q; quæ in dextra animalis parte sunt, exquisita etiam in altera, ossa, musculi, venæ, nerui, arteriæ, atque inter se æqualia prorsus conspiciuntur. H
1. de Art. t. 34. 7ª. 257. f Vnde mirifice ab Hippocrate dictum est. || Quoniam iustum habẽt corpus hoĩes: maximũ quippe est iustitiæ membrorum argumentum tum figuræ similitudo, tum situs, quo tria hæc instrumenta, venam dico, arteriam, & neruum, in singulis musculis inserta sunt: mutua verò inter se oppositio non tam iustitiam in corporis fabrica, quàm summam etiam Conditoris potentiam manifeste videtur declarare. Nam si fines, ad quos fabrica hæc constituta est, connumeraueris, eos q; omnes optime assecutum esse Opificem deprehenderis, quid aliud quàm euidentem ipsius magnitudinem, potentiam q; cognosces: neque enim simplici ita ratione æqualis est ossium multitudo, & musculorum, ossibus, & musculis, vt aliquis non accurate admodum aduertens comprehenderet: sed omnia quæ in ipsis sunt, magnitudo, situs, numerus, figura, tota demum compositio, ac formatio, similis planè cernitur: id quod in arterijs etiam, & venis, & neruis, seruari animaduersum est. Quale siquidem vnumquodq; horum, & quantum esse, vbi item & quo modo innexæ musculorum partes esse, & discindi debent, ita exquisite omnia obseruãtur se habere. Ad hæc insuper mirã sinistrorum omnium cum dextris conuenientiam cernimus: quæ totidem particulares fines & scopos etiã ipsa habere certum est, quot particulæ ipsæ habẽt. Non dũ verò tibi quicquam de visceribus dixi, vel reliquis

Aliquis membris, quæ singula peculiari quadam delineatione prædita sunt: nam in vnoquoq; ipsorum non paruus finium scoporum'ue numerus esse videtur. Age enim cum duo nobis sint oculi, particularum numerus in vtroque æqualis, neq; in figura, neq; magnitudine, neque in situ, aut formatione, aut compositione, connexione q; cum alijs vicinis quicquam variat: sed glacialis humor in ambobus apprime similis: vitreus itidem in colore, in figura, in constitutione nihil differt, constitutionem appello partium in mollitie & duritie diuersitatem. Iam verò nullam neq; membranam, neque tunicam in altero oculo aliter, ac in altero esse perspicuum est: æqualis penitus longitudo, æqualis latitudo est: tenuitas nihilominus, & color, & constitutio ne minimum quidem diuersa conspicitur: pari modo musculorum numerus, corporis q; ipsorum extuberatio vnà cum figura, & colore & constitutione æqualis videtur. Quam quidem iustitiam in instrumentarijs etiam omnibus corporis membris inesse nemini dubium est. neq; in ijs tantum quæ gemina sunt, vt oculis, vt auribus, mandibulis, renibus, testibus, manibus, cruribus eadem fabricæ similitudo in sinistris perinde ac dextris apparet: verum etiam quæ, licet re vera bipartita compagine constent, videntur tamen esse vnica vnius q; naturæ, puta cerebrum, lingua, mandibula, pulmo, thorax, & vterus in fœminis, atq; id genus reliqua dexteras partes sinistris perquàm similes & magnitudine, crassitudine, tenuitate,
B colore, constitutione, natura demum prorsus inuariabiles sortita sunt. Ita etiam arteriarum, & venarum, & neruorum genus dexteras partes sinistris æquales, minime q; in substantiæ similitudine diuersas habent. Quemadmodum igitur de humanis affectionibus iudicia facimus: sic etiam de diuinis facere debemus, ac corporis nostri conditorē, qualiscunq; deus ille fuerit, admirari. Quòd si, propterea q ipsum non videmus, non esse etiam dicamus, similitudinē iudicij in artibus minime seruabimus: vbi non penes visionem eius qui extruxisset vel nauim, vel lectum, iudicium artis proferebamus prætermissa vtilitatis singularum partium consideratione: sed in hac vel præcipuam vim artis esse statuebamus. Quemadmodum enim ridiculum est, si quis eo, q videat aliquem quippiam fabricantem, iccirco artificem existimet, etiam si partes aliquas male fabricatas fuisse deprehenderit: sic cum optime constructā nauim, vel domū, vel lecticā cōspexeris, licet ignores quis ea cōdiderit, si absque arte, sed fortuna extitisse ea omnia existimes, merito eris deridēdus: quippe cum artem raro fine suo frustrari, fortunam raro eundem assequi, nemo sit qui nesciat. Quocirca temerariam ac fortuitam, neq; artificialem causam fabricæ nostri corporis existimare absurdum est: si modo similitudinem iudicij in artificibus qui cernuntur, & qui non videntur, seruare voluerimus. Non enim extrinsecus ad earum rerum consideratiōnē, quas omnes natura habemus, adhiberi iudicium
C debet. His iudicijs vsus Hippocrates hæc verba scripsit. ‖ Erudita natura est, licet recte facere non didicerit. & alibi: ‖ Naturæ, inquit, morborum medici sunt. Eodem modo se habet & illud: Natura sufficiet prorsus. Vocat autem ipsam iustam interdum: medicum ministrum, imitatorem q; eius esse ait. & semper in peculiaribus tractatibus vim eius celebrat, atque admiratur. quæ tamen substantia sit naturæ, quæ nos & finxit, & gubernat, non ausus est pronunciare: sed nostræ creationis auctorem, vt omnibus hominibus mos est, naturam appellat.

6. Epid. sect. 5. tex. 2. Ibi. t. 1. Et lib. de aliment. nō longe à principio. De fract. sect. 1. tex. 4. & 1. Epid. sect. 2. tex. 51.

De similitudine verisimilium, & necessariarum probationum distinguenda: ac de deceptione euitanda, quæ oritur ex diuisionis ignoratione. CAP. 9.

AT verò Plato fabricæ nostræ authorem explicauit, cum inquit mundi conditorem deum filijs suis iussisse, vt ratione hominum genus fingerent, sumerent q; à se immortalis animæ substantiam: sed illud tamen adderent, vt generabilis efficeretur. Sciendum tamen non esse idem demonstrationis genus, cum prouidentia dei aut deorum quadam nos conditos fuisse probamus, & cū substantiam conditoris ipsius, aut animæ etiam nostræ indagamus. Summæ quippe esse sapientiæ & potentiæ indicium, nostri corporis ædificationem his, quas superius attuli, rationibus satis demonstratum est. Quæ verò de animæ, & deorum qui nos finxerunt, substantia proferuntur, alijs q; item,
D quæ de toto nostro corpore à diuino Platone dicta sunt, probabilitatem, & verisimilitudinem non excedunt: vt ipse in Timæo declarauit: qui naturalem dissertationem auspicaturus, prius per digressum sermonis de his rebus sententiam interserit. Incepturus enim hoc Timæus (hunc enim Plato statuit de rerum natura, quæ in vniuerso orbe sunt, disserentem) in hunc modum inquit. Ne mireris quæso ò Socrates, si cum multi de dijs, de q; vniuersi generatione multa iam dixerint, nos probatissimas hac de re, certissimás q; rationes afferre non possimus: sed contenti esse debetis, si non minus quàm quiuis alius, probabiliter disseram: illud memoria tenentes & me qui dico, & vos qui iudices auditis humana præditos esse natura: vt de his rebus verisimilem orationem admittentes, nihil vlterius quærere debeamus. Ita enim quæ de anima scripsit, probabilitatem veri q; similitudinem in se habere tantum affirmat, cum sic inquit: De anima igitur quam partem mortalem, quam diuinam sortita sit, & vbi, & quibuscum, & quo modo separatim condita fuerit, si deus aliquis comprobaret, vna hac demum ratione certum aliquid possemus confirmare. Quòd verò à me illud quod verisimile videtur, dictum fuerit, & nunc, & postea maiori etiam adhibita consideratione asserere non dubitamus. atque ita in præsentia dictum sit. Platonem igitur eatenus de anima locutum fuisse, quatenus probabili, verisimili q; coniectura assequi potuit, ex his facile cognoscere possumus. Quocirca etiam ego temere de his pronunciare non audebo. Plura verò esse

animæ genera, tripartito q̃ distincta, partem q̃ vnam diuinam qua ratiocinamur, reliquas duas esse E affectibus obnoxias, alteram qua irascimur, qua voluptates corporis cõcupiscimus: alteram quam etiam in plãtis esse manifestum est: in cerebro illam, duas has, in corde alteram, alteram in iecore collocatas esse: hæc inquàm oĩa demonstrare me posse affirmo. Sunt enim de his demonstrationes atq; illæ quidẽ eiuscemodi, quæ scientiam pariant: de quibus in sex prioribus huiusce tractatus cõmentarijs omne nostrum certamen institutum est. Neq; de trium aĩæ generum substantia, neque de immortalitate eorum quicquam sum locutus: neque demum vtrum duas animæ partes mortales proprie appellarit in Timæo Plato, an tale nomen illis imposuerit, licet sint immortales, eo ꝙ ratione videantur esse inferiores, atq; vt mortalia animalia tm̃ operentur, in præsentia requirendum iudicaui. Quia verò quæstiones illæ, tripartito'ne animæ species distributæ sint, deinde tot'ne, ac tales facultates vnaquæq; ipsarum habeat, & ad medicinam artem, & ad mortalem, ciuilem q̃ quæ appellatur philosophiam vtiles sunt, iccirco ab Hippocrate, & à nobis merito de illis fuit disputatum. Vtrum aũt irascibilis, & concupiscibilis immortales sint, sicut multi ex Platonicis opinantur, an mortales, ꝓprie in Timæo dictæ fuerint illæ duæ partes, cum non admodum, neq; medicinæ, neq; morali, & ciuili conferat, merito à medicis, & à plerisq; etiam philosophis prætermissum fuit. quippe cum contẽplatiuæ potius, quàm actiuæ philosophiæ hoc esse videatur: neq; tamẽ certam aliquam demõstra F tionem habeat, vt Platonem ipsum ostendi in his de Timæo citatis verbis etiam fateri. Quod de illis, quæ in quarto de rep. scriptæ ab eodem sunt demonstrationes, minime dicendum est: ꝙ nimirum ex probabilitate tm̃ progrediantur: mihi enim scientiam efficientibus confirmationibus planè videtur Plato illic aliam esse rationalem, aliam irascibilem aliam concupiscibilem demonstrare. Ex quo proculdubio patet similitudines posse discernere. id quod à principio dicebam, longe esse difficillimum. Nam cum multi ex ipsis etiam Platonicis sint, qui cõtra quàm Plato ipse pronunciarit, opinati fuerint: quo modo mirari postea vis, si aliqui alij philosophi probabilitatem quæ tãtum videatur, nec sit, à certo, vero q̃ discernere nesciant? Quod profecto minime contingeret, si nulla falsis, & probabilibus cum ijs, quæ ex certa scientia demonstratur, esset similitudo. Hoc idem poteris euidentissime etiam ex quarto reip. cognoscere. Cum enim ad demonstrandum plures animis partes esse, quodam pronunciato esset vsurus aĩum illi aduertere diligenter admonet: quippe cum fore aliquos sciret qui vera ea esse negarent: eo ꝙ à veris ea quæ probabilia quidẽ sunt, non tñ vera ob maximam similitudinem discernere non valerent. Hinc sane decretorum, & in medicina, & philosophia multitudo extitit: dum nequeunt omnes ea, quæ solummodo id habent ꝙ esse possunt, ab ijs, quæ ex necessitate rebus insunt, vel consequuntur, vel repugnant, vel aliqua alia mutua habitudine inter se G connectuntur, distinguere. Nam & hic magna est in multis necessarijs similitudo cum his, quæ cogitatione tantum depingi, non aũt re vera esse possunt. Quorum dignotionem ẽt hic à solis ijs, qui rite fuerint exercitati, factam esse arbitrantur. Quin sola ipsa hæc distinctio ad demonstratiuæ artis peritum reddendum vnumquemque, modo natura sagax ingeniosus q̃ sit, satis esse poterit. Quocirca maximopere admirandus est Plato, qui non modo vias breuiter docuerit, verum etiam in singulis nos exercuerit. Sunt. n. tria capita: primum de diuisione & compositione: secundum de consequentibus & repugnantibus: tertium ad hæc de rerum inter se mutatione quantum ad magis & minus, æquale, & simile attinet: quibus correspondet eiusdẽ & diuersi cognitio: quibus omnibus communia contingunt, in quibus exercere oportet necessarium & possibile, similitudinem ac dissimilitudinem, quæ in his est. Fines igitur quibus singula hæc recte aliquis tractare posset, prorsus quidem pauci sunt: ipsorum tamen exercitatio non pauco tempore videtur indigere. Hoc demonstrat etiam in quarto de rep. Plato, vbi animam non simplicem etiam probat, neq; vniformem substãtia, sed ex tribus partibus cõstare asserit: quarum singulæ propriam speciem, nec vnam facultatem, sed plures habent: ad cuius rei demonstrationem propositione quadam intellectui patẽte vtitur, his verbis. So. Idem proculdubio vel in eodem vel ad idem contraria vel facere vel pati simul nequaquam H volet. Hoc est pronunciatum illud quo demonstrationem cõstruere vult. sed quia dictum hoc non oĩbus perspicuum futurũ esse cognoscebat, subiungit. So. Vt idem, inquã, & simul stet & simul circa idem moueatur, fieri nullo pacto potest. Sed neque hoc contentus, propterea ꝙ breuius paulo dictum fuerat, latius hanc eandem rationem persequitur, ad hunc modum. So. Exactius adhuc conueniamus, ne in processu sermonis aliqua ambiguitas nobis suboriatur. si enim aliquis diceret, hominẽ qui & stat & manus iactat & caput, stare & moueri simul, non ita credo censeremus dicendũ, sed aliam eius partem moueri, aliam stare, non'ne ita? Glau. Ita sane. Post hoc exẽplum vtilius aliud ad contradictionem antedicti pronunciati infert, hoc modo. So. Quòd si adhuc magis iocetur iste, argutiusq; nos vrgeat asserẽs turbines ipsos totos & stare & moueri: cum in eodem loco centro infixo circumuoluuntur: vel aliud quidpiam etiam quod circũfertur, hoc idem in sua ipsius sede ac statione facere contendat, non assentiremur: quippe cum nequaquam quantum ad easdem sui partes vel moueatur vel maneat: sed diceremus habere huiuscemodi res in se & rectitudinem & rotunditatem: vnde quantum ad rectitudinẽ spectat, stare, nunquàm. n. declinat: quantũ ad rotunditatem in circulum & orbem agitari cõtingit, cum verò rectitudinem vel dextrorsum vel sinistrorsum, vel vlterius, vel posterius promouent, & circũaguntur, nusquàm consistunt. His prædictis Plato manifestissima

" A ſtiſſima deinceps ſubiungit:ita inquiens. S o. Nulla igitur ex his obiectionibus nos perturbabit,ne
" que perſuadebit,ꝙ idem ſecundum idem & ad idem ſimul contraria vel agat, vel patiatur. Hic diſtinguit Plato ſimilitudines quæ in rebus inſunt, cum oſtendit fieri poſſe,vt aliquis qui non diligenter eas perſpiciat,rationem,quam vniuerſaliter dixerat, veram penitus in omnibus non eſſe opinetur. poſſe enim contraria eodem tempore ad idem & facere & pati affirmat, ſi ad partes ſpectemus: ſicut in homine qui alijs partibus mouetur,alijs quieſcit. In quibus patet non ſeruari proprie idem. ſed ſiquis oſtendere poſſet digitum & quieſcere & moueri ſimul,is ſane prædictum enunciatum refelleret, Cum igitur oſtēdiſſet hic Plato ſimilitudinem qua potuiſſet aliquis rationi ſupradictæ contradicere,ad aliam probabiliorem tranſiuit cōtradictionem:eam ꝗ; pari modo ab aliquo obiectum iri aſſerit, qui ſimilitudinem à ſimilitudine diſcernere non valeat. in turbinibus ſiquidem dicere poſſes contraria eodem in corpore contingere: cum ſcilicet vno in loco fixum centrum habentes circunferuntur. verum in hoc etiam exemplo alteram ait eſſe turbinis partem quæ ſtet, alteram quæ circūagatur,quam circulum ipſe & orbem appellat. atque in tota hac oratione ſcopum ipſum ac ſignum nos docet, quo intendentes diſcernere optime poſſimus ea,quæ ita diuerſo modo moueri dicuntur:quæ ꝗ; eadem & craſſa,& lata exquiſite ſint, & quæ non ita. Idem enim equus eodem tem-
B pore ſimul & Athenas,& Corinthum proficiſci nullo modo poteſt:neq; eſſe ſimul vel Athenis vel Corinthi eodem tempore:neq; niger & albus vel eſſe vel dici ſub idem tempus: niſi videlicet dimidium corporis nigrum,alterum dimidium album fuerit:neq; etiam dimidium id, quod album,ſimul & album & nigrum eodem tempore poterit reperiri. In hoc ſcopo diffuſius deinceps nos exercet,qua via idem à diuerſo,ſimile item à diſſimili diſtinguatur. Quod vbi peregit ad verbum po-
" ſtea ita ſubiungit. Ne igitur poſthac quiſpiam impræmeditatos nos turbet, aſſerens neminem po-
" tum,ſed bonum potum,neque cibum, ſed bonum cibum appetere. Veruntamen quæcunque eiuſ
" modi ſunt vt alicuius ſint,talia quædam talis cuiuſdam ſunt, vt arbitror. ipſa autem quæque ipſius cuiuſq; duntaxat. Cum in hac oratione ſtatim in principio dicat/ne igitur poſthac quiſpiam impręmeditatos nos turbet/perſpicuum eſt verbum id impræmeditatos ab eo fuiſſe adiunctum, vt oſtenderet ſingula hæc multo ſtudio,multiformi ꝗ; exercitatione à nobis eſſe præmeditanda. Hæc illa eſt phantaſia & viſio,quam Academici qui Platoni ſucceſſere, circumquaque verſatam nūcuparunt. neque mirum eſſe debet, ꝙ ex multa propoſitæ rei conſideratione exactior cognitio acquiratur: cum etiam ea,quæ ſenſibus diſcernuntur,ſiquis frequentius contempletur, certiori cognitione percipiat: ſicut in multis geminis vſu venire conſueuit, qui nulla diuerſitate præditi videntur eſſe ijs,
C qui ſunt inſueti,à familiaribus verò vel admodum facile internoſcūtur. Quemadmodū verò enunciatorum ſimilitudines,& diſſimilitudines inexercitatis, & impræmeditatis errorem exhibent, ita in rebus, quæ in controuerſiam veniunt, deceptio ſæpenumero ex cognominatione præcipue & æquiuocatione ſuboritur:quæ quidem duplex eſt: vna ex eiuſdem linguæ, alia ex eiuſdem dialecti ſeu loquelæ conſuetudine. Verbi cauſa, de animæ partibus quæſtio inſtituta fuit: & Plato quidem idem non poſſe contraria in eodem,& ad idem facere vel pati demonſtrauit, quod in ſequētibus poſtea explicauit manifeſte idē in anima appellās ſpeciē,& partē. nō nulli verò idē de facultate & potentia dictum fuiſſe aſſeuerant. quaſi ita dixiſſet: eandem facultatem vno eodemq; tēpore ad vnam & eandem rem contraria facere vel pati non poſſe, neq; id animaduerterūt,quòd facere quidem de facultate, pati verò non itidem liceat intelligere,in agendo enim non in patiendo ſemper facultatis, & potentiæ nomine vti videtur Plato. Vnaquæque enim res facere quidem aliquid poteſt ex potentia nimirum,& facultate quam habet:non tamen pati poteſt ex potentia, ſed ex imbecillitate potius,cum id quod concurrit fortius validius ꝗ; extiterit. Atque ex tota Platonis oratione, quemadmodum à me demonſtratum eſt,ex ꝗ; his meis libris,in quibus de animæ generibus ex Platonis ſententia diſſerui, optime patere arbitror, vnum ab eo dici quod in quæſtione ſubiectum fuerit, ſiue
D ſubſtantiam,ſiue accidens proprium habeat. ſubſtantiam ꝗ; item appellari quæ contraria non poteſt circa idem eodem tempore ſimul & facere & pati. Verum etiam diuiſionis nomen proprie quidem dicitur, cum continuum aliquod totum in membra fuerit diſpertitum. ex cuius tranſlatione poſtea etiam nuncupatur,cum in genera,vel differentias, vel ſpecies confundūtur aliqua in talibus ſectionibus,ita vt minime diſcerni ſubſtantiæ in partes diuiſio à generum,differentiarum,& ſpecierum diuiſione facile poſſit. Præterea etiam magis cum in tertio ſignificato diuiſionem ſumūt dialectici:vocum,ſcilicet in ſignificata.& item cum naturæ indagatores ſubſtantias nulla pręditas qualitate ex materia, & forma compoſitas eſſe dicunt: cum etiam ex ſubiecta ſubſtantia qualitatibus carente,& ijs, quæ ipſi accidunt,compoſitionem efficiunt. Hoc enim nō nulli philoſophi diuiſionem quoque appellant,perinde,ac reſolutionem. Non tamen eſt quiſquam qui ſubſtātias in ſuas facultates,& potentias diuidendas eſſe cenſeat:ſed ſingulas aſſerunt omnes, quāuis indiuiduæ ſint, ex facultatibus potentijs ꝗ; quas habent,operari. Neque abſolute dicunt potentiam habere ſubſtantias: ſed addunt modo comburendi, aut refrigerandi, aut arefaciendi, aut humectandi:modo commiſcendi,& ratiocinandi,& ſeipſam mouendi,atq; alia huiuſcemodi, quæ rationali anima operamûr. Ipſa enim cum ſit vna, multas habere facultates manifeſtum eſt: quas omnes in prædicta diſſertatione iam executi ſumus.

Galeni



GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS LIBRI TRES

Thoma Linacro Anglo interprete

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Naturæ facultatum numerum & officia inquirit: ac in primo quidem libro agit de vi generatrice, de auctrice, ac de nutritione: antiquos autem redarguit de attractrice facultate.

Differentia Operum naturæ, & animæ. CAP. I.



Vm & sensus & voluntarius motus propria animalium sint: auctio, & nutritio, plantis etiam communia: fuerint non immerito priora duo, animæ: posteriora, naturæ ipsius opera. Quòd, si quis plantis quoque animam impertiat: atque alteram ab altera separans, hanc nàturalem, illam sentientem appellet: diuersa quidem, quàm nos, minime dicit, dictione tamen vtitur non perinde consueta. Nos verò claritatem, maximam esse dictionis virtutem persuasi, atque eam nulla perinde re, atq; inusitatis nominibus, vitiari, prout vulgus hominum consueuit ita nominantes, animal quidem ab anima simul & natura gubernari dicimus, stirpes, à sola natura: tum auctionem, ac nutritionem, naturæ esse opera, animæ nequaquam. G

Totius operis Propositum: & Vocum, quarum hic futurus est vsus, explicatio. CAP. 2.

ET in hoc quidem opere inquiremus, à quibus facultatibus auctio nutritio q;, & siquod aliud naturæ opus est, proueniant. Verum prius distinguamus explicemus q;, oportet, de qua re singula, quibus in hoc opere vtemur, nomina dicantur. Fiet enim eo pacto, vt naturalium operum doctrina, vnà cum ipsis nominum interpretationibus, protinus tradatur. Ergo, cum corpus aliquod ab ijs, sub quibus ante fuit, in nullo est immutatum, quiescere id dicimus: quòd si in aliquo ab ijs recessit, secundum illud id moueri. Itaque, cum multis modis corpus à statu, in quo erat, recedat, multis etiam modis moueri dicetur. Nam, siquis ex albo niger, aut ex nigro fiat albus, is mouetur in colore: &, siquid prius dulce, postea fiat austerum, vel contra ex austero dulce, id quoque H in sapore moueri dicitur: ambo autem genera, tum hæc, tum verò quæ prius sunt dicta, in qualitate moueri dicentur. Nec ea modo, quæ in colore & sapore mutantur, moueri dicimus: sed etiam, siquid ex calidiore fit frigidius, aut ex frigidiore calidius, id quoque moueri affirmamus: non minus sanè, & siquid ex sicco fiat humidum, aut ex humido siccum: commune autem his omnibus nomen alteratio est, vnum id quoque motus genus. Alterum genus in corporibus ijs est, quæ situm mutant, atq; ex alio loco in alium cedere dicuntur: huic generi latio nomen est. Atq; ij quidem duo motus simplices, & primi sunt: Auctio verò & diminutio ex ijs compositi, illa, cum ex minore maius fit: hæc, cum ex maiore minus, propria scilicet vtrobique seruata forma. Alij ab ijs motus sunt, generatio & corruptio, illa quidem ad substantiam productio, hæc illi contraria. Omnibus ijs motibus communis est prioris status immutatio: sicut è diuerso quietibus, prioris status conseruatio. Porrò, quòd cibi in sanguinem versi ad visus gustus tactus q; iudicium demutentur, id quidem concedunt sophistæ: quòd autem ita re vera sit, non assentiuntur. Quippe sunt ex ijs, qui omnia id genus nostrorum sensuum aliàs scilicet aliter affectorum, deceptiones esse elusiones q; existiment: nec ipsam, quę subijcitur, substantiã, quicquam ex ijs, quibus denominata est, admittere. Alij verò esse quidem in ipsa natura qualitates assentiuntur: cæterum immutabiles has esse, inalterabiles q;

A bilesq; in omne æuum: quæ autem alterationes in ea apparent, has secretione ac concretione accidere aiunt: inter quos est Anaxagoras. Ergo, si ad hos refellendos digrediar, plus operæ in accessorio, quàm in proposito, sumam. Etenim, si ignorant, quæ de ea alteratione, quæ per totam fit substantiam, Aristoteli ac Chrysippo sunt prodita, hortandi sunt, vt eorum scripta reuoluant: sin ea noscentes, sua sponte pro melioribus deteriora sequuntur, nostra planè friuola existimabūt. Quòd autem & Hippocrates, qui Aristotelem ætate præcessit, ita, sicut Aristoteles, censuit, alibi nobis indicatū est. Primus enim is omnium tum medicorum tum verò philosophorum, quorum vtiq; fama ad nos peruenit, demonstrare tentauit quatuor esse omnes, quæ mutuo in se agerent, qualitates: à quibus, quę genitum interitumq; agnoscunt, omnia gignantur ac perimantur. Quin etiam misceri eas mutuo totas per totas primus omnium, quorum fama ad nos percrebuit, Hippocrates nouit: principiaq; demonstrationum, quas Aristoteles postea pertractauit, scripta apud eum priorem inuenias. Vtrum autem, sicuti qualitates, ita etiam substantias ipsas totas per totas misceri sit putādum, veluti postea Zeno Cittieus asseruit, id quidem hoc libro disquirendum non puto, cum solam alterationem, quæ per totam fit substantiam, ad ea, quæ nunc mihi sunt proposita, non ignorari postulem: ne quis ossis, nerui, carnis, & reliquorum cuiusq; partes, in pane cōtineri veluti in quibusdam

1. de nat. hum tex. 11. 1ª. 29. d & tex. 12. e

B disseminatis in eo vasis autumet, ac postea in corpore segregatas, singulas se ad sibi simile conferre genus. Quanquam certe videtur vniuersus panis ante segregationem fieri sanguis: cum, si quis bono temporis spatio nullum alium cibum assumpserit, nihilo secius sanguinem in venis contentum habuerit. Atq; hoc liquido eorum, qui immutabilia elementa statuunt, opinionem refellit: æque nimirum vt oleum, quod in lucernæ flammam totum absumitur: & ligna, quæ paulo post fiunt ignis. Verum disputare contra hos recusaueram: sed, quia, quod propositum est exemplum, ad medicinę materiam spectat, quo etiam ad institutam disputationem est vtendum, idcirco de eo hactenus egi. Ergo missa, sicut promisi, contra istos disputatione, ijs, qui ea discere expetunt, quæ veteres tradiderunt, idq; ex ijs, quæ nos de illis seorsum meditati sumus, omnem deinceps sermonem faciemus, scilicet ea, quæ ab initio proposuimus, quot & quæ naturæ sint facultates, tum quod opus edere singulæ earum sint natæ, inquirentes. Porro opus appello, quod iam factum atq; completum per earum actionem est, velut sanguinem, carnem, neruum: Actionem vero, ipsum actiuum motum: Causam vero, à qua hæc procedit, facultatem. Nam, quoniam, vbi cibus sanguis fit, passiuus quidem cibi, actiuus verò ipsius venæ, fit motus: itidem in transferendis artubus, mouet quidem musculus, mouentur autem ossa. Venarum & musculorum motum, actionem nomino: cibi verò & ossium, sym-

C ptoma siue accessorium ac passionem: illi. n. alterantur, hæc feruntur. Et actionem quidem, licet, opus quoddam naturæ appelles, ceu concoctionem, digestionem, &, si ita loqui liceat, sanguificationem: non tamen contra licet, opus actionem omnino voces: siquidem caro naturæ opus est, non tamen est actio: patetq; alterum eorum nominum bifariam dici, alterum non item.

Actionem Partium à temperie qualitatum prouenire. CAP. 3.

AC mihi quidem tam vena, quā reliquarum particularum singulæ, ob certam quandam temperiem, quam ex quatuor qualitatibus sunt nactæ, hoc vel illo modo agere videntur. Sunt tamē non pauci viri non incelebres, nec philosophi modo, sed etiam medici, qui calido & frigido actionē tribuunt: siccum & humidum pro patientibus, ijs subijciunt. Ac primus quidem Aristoteles particularium omnium causas referre ad hæc principia est aggressus: secutaq; eum postmodum schola Stoicorum est. Quanquam his quidem, vtpote qui elementorum ipsorum mutuam mutationem ad fusionem & densationem referant, consentaneum erat calidum & frigidum actiua principia statuere: Aristoteli non item: sed, cum quatuor qualitatibus ad elementorum generationem sit vsus, satius erat omnes particularium causas in has reducere. Cur igitur in libris de generatione & corruptione quatuor vtitur, in meteorologicis & problematis atq; alibi tantum duabus? Nam si quis in

D animalibus & stirpibus calidum & frigidum magis agere, siccum verò & humidum minus, dixerit, fortasse etiam Hippocratem subscriptorem habuerit. Sin pari modo in omnibus, non, arbitror, id concedet non modo Hippocrates, sed nec Aristoteles, modo eorum, quæ in libris de generatione & corruptione non simpliciter ac nude, sed cum demonstratione nos docuit, meminisse velit. Verum de his etiam in opere de temperamentis, quantum medicis sit ex vsu, disquisiuimus.

Facultatem, Actionem, & Opus in mutua relatione intelligi: & qua methodo Facultates inuestigandæ. CAP. 4.

CÆterum potentia ea facultas'ue in venis, quam sanguificam appellant, atq; etiam alia quæuis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. Primum enim actionis ipsius, potentia est causa: deinde etiam operis ex accidenti quodam. At verò, si causa ad aliquid est (est. n. vnius eius, quod ab ea fit, reliquorum nullius) planum est potentiam quoq; in relatione ad aliquid dici. Ac, quòd agentis causæ substantiam ignoramus, facultatē eam siue potentiam appellamus, in venis quidem potentiam quandam sanguinis factricem dicentes, in ventriculo concoctricem, in corde pulsificā: ac in singulis reliquarum particularum propriam quādam eius, quam edunt, actionis. Itaq; si certa ratione & via, quot & quæ facultates sint, inuenturi sumus, incipiendum nobis ab ipsis operibus est. Singula nanque opera ab aliqua procedunt actione: hanc verò omnino aliqua præcedit causa.

De Operibus Naturæ. CAP. 5. E A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.2.f.26.c

ERgo naturæ opera, dum adhuc in vtero gestatur ac fingitur animal, omnes sunt corporis particulæ: edito verò in lucem, commune in omnibus naturæ opus est, earum ad perfectam magnitudinem perductio: postea verò etiam, vt oēs, quantū fieri potest, perduret, molitio. Actiones, quæ tribus his operibus respondent, necessario tres sunt, vna scilicet cuiq; generatio, auctio, nutritio. verum generatio, simplex quædam actio naturæ non est, sed ex alteratione formationeq; composita. Vt.n.os fiat, item neruus, vena, & reliquarum quælibet, alteratam esse oportet subiectam, vnde animal fit, substantiam: vt verò congruentem figuram, & posituram, & cauitates quasdam, & vel enata vel adnata, aliaq; id genus habeat, effingi eam oportet, quæ alteratur, materiam: quam vtiq; aīalis materiam appellans, veluti nauis ligna & imaginis ceram, minime errabis. Auctio verò solidarum animalis partium, quarum esse formationem iam diximus, augmentum ampliatioq; in longum latum & profundum est. Nutritio autem ijsdem partibus appositio quædā est, sed sine ampliatione.

De Generatrice vi. CAP. 6. A.ibidem.c

ERgo primum de generatione agamus: quam.s.ex alteratione & formatione cōstare diximus. Proiecto in vterum semine, siue etiam in terram (nihil.n.refert) statis quibusdam temporibus multæ conflantur partes eius, quę gignitur, substantię, humiditate, siccitate, calore, frigore, cęterisq; omnibus, quæ hæc sequuntur, qualitatibus inter se differentes. Quæ autem hæc sequantur, is, qui omnino quid de generatione & corruptione est philosophatus, minime ignorat. Quippe primum & maxime iam dictas sequuntur reliquæ differentiæ earū, quæ tangibiles vocatæ qualitates sunt: post has verò, quæ gustus odoratus & visus sunt propriæ. Ac duritia quidem & mollities, & lentitia & friabilitas, & leuitas & grauitas, & densitas & raritas, & asperitas & lenitas, & crassitudo & tenuitas, tangibiles differentiæ sunt: de quibus omnibus Aristoteles commodissime disseruit. Odoratus enim visus & gustus differentias ipse profecto non ignoras. Quocirca, si primas & elementares alteratrices facultates requiris, hæ sunt, humiditas, siccitas, caliditas, & frigiditas: si verò eas, quæ ex his inter se mistis nascuntur, tot sanè omni in animali erunt, quot fuerint in eo sensibilia elementa. Porrò sensibilia appellantur elementa, quæcunq; similares corporis sunt partes. Has autem non methodo vlla, sed ex dissectionibus contemplans, oculorum inspectione noscas oportet. Ergo os, chartilaginem, neruum, membranam, ligamentum, venam, omnia deniq; id genus, in prima generatione animalis, natura creat, vsa, vt generatim dicam, generatrice aleratriceq; potentia: particulatim verò excalfactoria, refrigeratoria, humectatoria, & siccatoria: tum quę ex harum mistura fiunt, veluti ossifica, chartilaginifica, neruifica, membranifica, claritatis.n.gratia his quoq; nominibus vtēdum. Est sanè huius generis, & quæ propria iecinoris est caro: nec minus quæ lienis, & renum, & pulmonis, & cordis. Iam cerebri ipsius proprium corpus, ventriculiq;, & gulæ, & intestinorum, & vteri, sensibile elementum est, præterea similare simplexq; ac compositionis expers. Si nanq; ex singulis eorum instrumentorum, venas neruos & arterias exemeris, reliquum corpus, quatenus sensu animaduerti licet, simplex elementareq; est. Cæterum, siqua eiusmodi organorum ex geminis constant tunicis, quæ dissimiles inter se sint, vtraque tamen simplex, horum ipsæ tunicæ elementa sunt, veluti ventris, gulæ, intestinorum, & arteriarum. Atq; in vtraq; tunica, sua quædam alteratrix vis est: quæ ex menstruo matris sanguine eam particulam generauit. Itaq; alteratrices facultates in omni animalis genere tot membratim erunt, quot habet in se elementares particulas. Sed & actiones proprias cuiq; membratim particulæ necesse est esse, quemadmodum & vsus: veluti meatuum eorum, qui à renibus ad vesicam pertinent, qui grece οὐρητῆρες.i.vrinarij nominantur. Hi nanq; nec arteriæ sunt, quia nec pulsant, nec ex duabus tunicis constant: nec venæ, quia nec sanguinem in se continent, nec similem omnino venæ habent tunicam: at à neruis quidem plus discrepant, quàm à iam dictis. Quid igitur sunt, dicat aliquis? Quasi verò necesse sit omnem corporis particulam, vel arteriam vel venam vel neruum esse, vel ex ijs componi: non autē, sicut modo dictum est, vnicuiq; particulatim organo suam esse substantiam. Quippe tum ambæ vesicæ, tam ea quæ vrinam, quàm quæ flauam excipit bilem, non modo à cæteris omnibus, sed etiam inter se differunt: tum meatus, qui tanquam gulæ quædam à bilis vesica exorti in iecur inseruntur, omnino nec arterijs, nec venis, nec neruis sunt similes. Verum de his plenius, tum aliubi, tum in ijs, quæ de dissectione secundum Hippocratem sunt scripta, diximus. Cæterum alteratrices naturæ facultates, quæ particulares sunt omnes, & tunicarum ventriculi, & intestinorum, & vteri, substantiam qualis est, effecerunt. Compagem verò formamq; tum harum ipsarum: tum eorum, quæ in has se inserunt, plexum: tum intestinorum à ventriculo exortum, & internæ eorum cauitatis speciem, aliaq; eiusmodi: altera nimirū virtus effinxit, quam formatricem appellamus: eandemq; artificiosam esse dicimus, immo verius optimam & summam artem, quæ omnia alicuius gratia moliatur sic, vt nihil aut ociosum sit, aut superuacaneum, aut deniq; ita se habens, vt possit aliter melius se habere. Verum hoc, in opere de particularum vsu, euidenti demonstratione firmabimus.

F G H

De Auctrice facultate. CAP. 7.

IAm ad auctricem facultatem conuersi, illud primum admonemus, q non desit ne hæc quidē ijs, quæ in vtero gestātur: sicuti neq; vis nutrix. Sunt ūn eo tempore supradictarum facultatum, alte-

ratricis

qualit. 1.ę princ.

numerat qualit. 2.as

vreteres nec sunt venę nec arterię etc.

A ratricis ac formatricis, hæ veluti ministræ, nec sustinent ipsæ primas partes. Vbi verò perfectam magnitudinē animal est adeptum, toto postq̄ editum est, tpe vsq; ad ætatis vigorē, auctrix virtus dominatur: auxiliatrices aūt & veluti ministræ eius sunt, alteratrix & nutrix. At quid igitur ipsius auctricis facultatis est proprium: nempe in omnem partem proferre, quę iam nata genita'ue sunt: vocant autē sic, solidæ corporis particulæ, arteriæ, venę, nerui, ossa, chartilagines, mēbranę, ligamēta, deniq; tunicę oēs: has particulas, elementares, similares, & simplices paulo supra nominauimus. Ad quem autē modū" oēs particulæ extendantur, proferanturq;, ipse narrabo, sed exēplo quodā claritatis gratia prius posito. Solent pueri acceptas suum vesicas spiritu implere, ac iuxta ignē super cineres sic eas confricare, vt incalescant, nec tñ lædantur: estq; is lusus in Ionia & in alijs gentibus non paucis perfrequens. Accinunt verò inter fricandum versus quosdā numeroso & cātu & rhythmo: Sūtq; ea omnia verba, adhortatio vesicæ ad incrementum. Vbi verò illis abunde videtur extensa, rursus inflant ac magis distendunt, & iterum fricāt, idq; subinde factitant, quoad ampliata vesica satis augmenti accepisse videatur. Cæterum in hoc puerorum opere, quantum interna vesicæ capacitas est adaucta, tantum necesse est, corpus eius in tenuius sit redactum. Quòd si tenuitatē hanc sarcire pueri possent, vtiq; perinde, ac natura, ex parua magnam vesicam efficerent: nunc verò id opus conse-

B qui ijs non licet: nec duci id in imitationem vlli iam perfectorum hominum quoquo pacto fas est, nedum pueris, id. n. solius naturæ proprium munus est. Ita constat, arbitror, ijs, quæ augentur, necessariam esse nutritionem: quippe, si extendantur eiusmodi corpora, non tamen reficiantur, speciem quandam falsam augmenti præbuerint, verum augmentum adepta non fuerint. Quinimmo distēdi in omnem partem ea tantum possunt, quæ per naturam ipsam sunt adaucta: quę. n. à nobis extensa, sicut vna dimensione id patiuntur, ita reliquis minuuntur: neq;. n. est inuenire quicquam, quod continuitate sua seruata minimeq; diuulsa, extendi in tres dimensiones possit. Solius igitur naturæ opus est, corpus, quod continuitatem suam & speciem, quam prius habuit, vniuersam seruet, in omnem partē extendere: atq; ea res auctio est, quæ sine nutrimento affluente adhærenteq; fieri nequit.

De Nutritione. CAP. 8.

QVo magis de ipsa nutritione, quæ reliqua est & tertia propositorum ab initio, videtur agendi locus. Quod" enim in nutrimenti affluit specie, cum id corporis eius, quod nutritur, omni parti affigitur, actio ipsa nutritio est: causa verò huius, ipsa facultas. Et alteratio quidem hic quoque ipsius actionis genus est, non tamen talis, qualis erat in generatione. Ibi nanq; quod os non erat, postea factum est os: in nutritione verò ei, quod iam factum est, id quod affluit, efficitur simile. Ita

C non immerito alterationem illam, nominamus generationem, hanc adsimilationem.

Quæ Principes sint naturæ Facultates: easq́. mutuo ministerio egere. CAP. 9.

QVoniam autem de tribus naturę facultatibus abunde diximus, videturq; animal nullam aliā requirere, habens nimirum, quemadmodum & augeatur, & absoluatur, & plurimum duret, videbitur abunde iam disputatio hæc suos numeros habere, omnesq; naturæ facultates explicasse. Verum, si quis rursum reputet nullam hanc animalis partium adhuc attigisse, ventriculi dico, intestinorum, iecinoris, & aliarum eiusmodi: nec harum facultates exposuisse: veluti procemium tantum vtilioris doctrinæ propositum esse putabit: quippe summa rei sic habet: Generatio, auctio, & nutritio, prima naturæ operum ac veluti capita sunt: itaq; etiam effectrices horum facultates primæ principesq; tres sunt: desiderant tamen (vt iam dictum est) tum ipsarum inter se, tum aliorum ministerium. Ac quæ quidem generatrix auctrixq; desiderent, dictum iam est: quæ autem nutrix facultas requirat, nunc dicetur.

Cur plurima Instrumenta Nutritioni seruientia natura construxerit. CAP. 10.

VIdeor enim monstraturus tum instrumenta ipsa, quæ ad naturalem nutrimenti molitionem comparata sunt, tum eorum facultates, propter hanc esse cōditas. Nam, cum actio huius facul

D tatis adsimilatio sit, nec fieri possit, vt adsimilentur mutenturq; inter se vlla, nisi societatem aliquam cognationemq; in qualitatibus habeant, idcirco primum quidem nec quodq; animal quocunq; cibo nutriri potest: deinde nec, quibus nutriri potest, ijs vtiq; protinus. Atq; huius necessitatis causa pluribus alterationis nutrimenti instrumentis cuiq; animali est opus: siquidem, vt flauum rubrum fiat, & rubrum flauum, vna & simplice alteratione est opus: vt verò albū nigrū reddatur, vel nigrū album, oēs, quæ in medio horum sunt, alterationes requiruntur. Ita, quod mollissimū est, nō potest vno statim impetu durum fieri: nec, quod durissimum, ilico mollissimū: pari modo nec, quod grauissime olet, odoratissimum: nec contra, quod odoratissimum est, grauissime fieri olens extemplo potest. Quo pacto igitur ex sanguine os fiet, nisi is prius & crassetur plurimū & dealbetur: aut quomodo ex pane gignetur sanguis, nisi & paulatim deponat alborem, & sensim accipiat ruborem: quippe" caro ex sanguine non magno negocio fit: si. n. eatenus naturæ opera crassescat, vt constantem substantiam habeat, nec etiam sit fluidus, prima & recens concreta caro iam existet: at verò vt sanguis" os fiat, longo huic tempore, multo etiā opere ac mutatione est opus. Quòd autem & pani, & multo magis lactucæ, & betæ, & similibus, quò sanguis ex ijs fiat, pmulta alteratio requiratur, satis id quoq; patere arbitror. Atq; hæc quidem vna causa est, cur multa sint ad alterationē nutrimenti instituta organa. Altera aūt est, excrementorum natura. Sicut. n. herbis nutriri planę non possu-

[Left margin notes:] A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.2.26.b — A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.2.26.b — A.l.1.f.1.d.5. c.1.10 a — A.ibidem.c

[Handwritten right margin notes:] solidę partes sunt — auctio est extensio partium corporis in triplicem dimensionem. — multo citius in similibus fit transmutatio quam in dissimilibus

mus,tametsi pecudes ijs nutriuntur,ita radicula quidem nutrimur,verum non ita,vt carne:hanc.n. E
totam natura nostra propemodum vincit mutatq; & alterat, ac sanguinem salubrem ex ea creat: in
radicula verò, quod quidem conueniens est & transmutari potest, quanquam ægrè planè nec sine
plurima concoctione,omnino id minimum est:sed tota paulo minus excrementosa est: & pertran-
sit quidem concoctionis instrumenta,cæterum exiguus ex ea in venas assumitur sanguis,nec is in to
tum vtilis. Quare alteram rursum secretionem,eorum scilicet,quæ in venis sunt, excrementorum;
desiderauit natura:quibus etiam alijs opus erat vijs,per quas ducerentur ad exitum,quò scilicet sa-
lubribus succis minime officerent:præterea,quibus exciperentur, veluti receptaculis quibusdam,
in quibus postquam satis magna collecta vis esset,mox excernerentur. Ergo hoc secundum parti-
cularum in corpore genus,quod nutrimenti excrementis sit destinatum,inuenimus. Est & aliud ter
tium genus,pro bonis succis vndiq; per totum corpus deferendis institutum:estq; id veluti viæ quę
dam numerosę per totum corpus sectę:vnus nanq; omnibus cibis introitus per os,est,at non vnum
est,quod nutritur,sed plurima ac plurimum inter se distantia. Ergo admirationi esse cuiquam non
debebit instrumentorum numerus, quæ nutritionis gratia natura condidit. Alia nanq; idoneum
cuiq; particulæ nutrimentum alterando præparant,alia separant excrementa,alia transmittunt,alia
suscipiunt,alia expellunt,alia salubrium succorum in omnem partem ferendorum sunt viæ. Qua- F
re,si vniuersas naturæ facultates intelligere velis, singula iam dictorum organorum tibi sunt consi-
deranda. Principium verò doctrinæ eorum, tum ea naturæ opera, quæ propinqua fini habentur,
tum particulæ particularumq; facultates sunt.

De ijs,quæ ad veram Nutritionem requiruntur. CAP. II.

ITaq; denuo nobis reuocandus ad memoriam is finis est, cuius causa tot ac tales particulas natu- A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.2.26.b
ra instituit. Et nomen quidem rei, ceu prius diximus,nutritio est:oratio verò eius nominis est, ad
id,quod nutritur,eius,quod nutrit,assimilatio. Porrò,hæc vt fiat,agglutinatio siue adhærentia præ-
cedat,oportet:sicut etiam,vt illa fiat,appositio. Postquàm enim succus is,qui omnem animalis parti
culam nutriturus est,à vasis excidit,in totam eam primum dispergitur,mox adiungitur,deinde ag-
glutinatur,demum assimilatur. Porrò differre inter se assimilationem atq; adhærentiam docet viti-
ligo illa,quam græci λεύκην dicunt: sicuti etiam adiunctionis atq; agglutinationis differentiam pro
dit genus illud hydropis,quod ἀνασάρκα vocant. Non.n. affluentis humoris inopia,veluti quæ grę
cę ἀτροφίαι dicuntur & tabes,eiusmodi hydropis generatio prouenit (videtur. n. tum caro his hu-
mida madensq; esse, tum solidarum quæq; partium similiter affecta) verum affluentis nutrimenti
appositio quædam fit:quod tamen propterea, quòd aquosius adhuc est nec ad succum sufficienter G
redactum,nec lentitiam glutinisq; consistentiam,quæ naturalis caloris ope prouenit, adeptum,ad-
hærentiam consequi non valet,defluente nimirum ac delabente, ob tenuis & crudi humoris exube
rantiam,à solidis corporis particulis nutrimento. In vitiligine autem,quę λεύκη dicitur,adhærentia
quidem nutrimenti facta cernitur,non tamen assimilatio. Patetq; obiter id,quod paulo supra pro-
posuimus,recte esse dictum,debere fieri primum quidem appositionem,mox agglutinationem,de
inde ei,quod nutriendum est,assimilationem. Ac proprie quidem nutrimentum est,quod nutrit:
quod verò veluti nutriens est,non dum tamen nutriuit, cuiusmodi scilicet est, quod agglutinatur,
vel quod apponitur,id proprie nutrimentum non est,sed æquiuoce: quod autem in venis est, atq;
hoc etiam magis quod in ventriculo est,id tanq̃ nutriturum aliqñ sit,si probe concoctum fuerit,nu
trimentum appellatur. Ad hunc modum edulia quæq; nutrimenta vocamus,non vtiq; quòd iam
animal nutriant,neq; quòd talia sint, qualia sunt,quæ nutriunt:sed quòd nutritura sint, si probe sint
De alimẽto circa principiũ. concocta. Id nanq; est quod ab Hippocrate dicitur, ‖Nutrimentum quod nutrit:nutrimentum,qđ
veluti nutrimentum est:nutrimentum,quod nutriturum est. Siquidem, quod iam assimilatur, nu- "
trimentum appellauit:quod verò tale est,quale illud nempe appositum agglutinatum'ue genus,ve "
luti nutrimentum: reliquum omne,siue id in venis continetur seu ventre,futurum nutrimentum. H

Positiones duæ de Substantia nutritioni subiecta. CAP. 12.

AC,quòd necesse sit nutritionem esse assimilationem nutrientis ei,quod nutritur,clare liquet.
Cæterum non esse assimilationem veram,sed tantũ apparentem,dicũt,ij,qui nec artificiosam
naturam existimant,nec animalis habere prouidentiam,nec deniq; vllas proprias obtinere faculta-
tes:quibus scilicet vsa,alia trahat,alia teneat,alia demutet, alia expellat. Fuereq; tum in medicina
tum in philosophia,eorum hominum,qui aliquid de natura tradiderunt, quiq; saltem, quod dixe-
re,intelligerent,& sequelam eorum,quæ proposuerunt,non modo intuerentur,sed etiã seruarent,
duæ sectæ:siquidem,qui ne id quidem intellexerũt, sed temere quicquid in buccã venit, deblatera,
runt,nec in alterutra sectarum perstitere,horũ ne meminisse quidẽ couenìat. Quæ nam igitur sunt
duæ illæ sectæ,& quæ in ijs propositorum sequela:Nempe altera sectarũ substantiam eam, quæ ge
nerationi & internetioni est subiecta,totã tum vnitã esse tum alterari posse proponit:altera immuta
bilem inalterabilemq;,& in tenuia desectam,tum vacuitatibus quibusdã interceptã statuit. Igitur
qui saltẽ consequentiã aliquã ex propositis in secũda secta intelligunt,hi nec naturę nec animæ pro
priam vllam substantiam facultatem'ue arbitrantur,sed has primorũ illorũ corporũ,quæ & impati
bilia & simplicia proponunt,certo quodã cõgressu fieri. Iuxta verò priorem sectam posterior cor-
poribus

A poribus natura non est, sed multo etiam prior & antiquior. Proinde his auctoribus animaliũ & stirpium corpora hæc fabricat, prædita scilicet facultatibus, quarum alijs ea, quæ sibi conueniant, & trahit & assimilat, alijs quæ aliena sunt, expellit. Eadem alijs quibusdam facultatibus generando omnia, tum artificiose ea effingit ac format: tum ijs, quę generauit, prospicit: vna quidem, qua sobolem diligit, eidemq; prouidet: alia per quam, quæ eiusdem sunt generis, complectitur, eisdemq; communicat. At alterius sectę sententia, nec horum quicquam natura possidet, nec vlla perceptio animę ab initio est insita, nec consequentiæ nec pugnantiæ, nec diuisionis nec compositionis, nec iusti nec iniusti, nec turpis nec honesti, sed ex sensu & per sensum omnia, quæ fieri videntur, in nobis facta esse dicunt, ac imaginationibus quibusdam memorijsq; animal gubernari. Aliqui verò ex ijs dicto prodiderunt nullam esse in anima, qua ratiocinetur, facultatem: immo sensuum affectibus duci nos pecorum ritu, nec posse renuere respuere'ue quicquam. Ijsdem videlicet auctoribus, fortitudo, prudentia, temperantia, & continentia, nugæ sunt meræ: nec amamus aut inter nos, aut prolem: nec dijs vlla nostri est cura. Ijdem auguria, insomnia, portenta, omnemq; astrologiam contemnunt: de quibus ipsi alio opere seorsum plenius egimus, Asclepiadis medici dogmata æstimantes. Porrò licet, qui volet, libros illos euoluat: nunc autem considerandum est, tanquam duabus propositis vijs, vtra B nobis præstet insistere. Hippocrates nanq; ‖ priore earum institit, quæ vnitam esse substantiam atq; alterari proponit: præterea ‖ conspirabile & confluxile totum corpus esse: ‖ naturamq; omnia artificiose ac iuste peragere, facultatibus scilicet præditam, quibus singulæ particulæ conuenientem sibi succum ad se trahant, attractum verò coalescere accrescereq; omnibus sui partibus faciant, demum 'que assimilent: quod autem interea non peruicere, quodq; omnimodam alterationem ac cum nutriendo similitudinem recipere non potuit, id alia rursus, vi nempe secretoria, rejciant.

1. de nat. hu. t. 6. 10 & 11 1ª. 28. g. & 29. h de Alimento paulo ante medium. de Corde in medio.

Perperam Asclepiadem de Attractrice, & Expultrice vi disseruisse. CAP. 13.

PORrò intelligi licet, quàm recta veraq; Hippocratis dogmata sint, non ex eo tantum, quòd, qui diuersa ponunt, diuersa quoq; ac dissentientia ponunt ab ijs, quæ euidenter apparent, verumetiam ex eorum, quæ mẽbratim in naturali speculatione quæruntur, tum cæteris omnibus, tum verò ijs, quę in animalibus habẽtur, actionibus. Qui enim attractricem conuenientis qualitatis vim nulli inesse particulæ volunt, ij sæpe ijs, quæ euidenter apparent, contraria dicere coguntur: quemadmodum Asclepiadi medico de renibus contigit: quos non solum Hippocrates, Diocles, Erasistratus, Praxagoras, aliorum'ue optimus quisq; secernere à sanguine vrinas crediderunt: verum etiam coqui ferè omnes norunt, cum quotidie eorum non tantum situm contemplentur, sed etiam meatus, qui ab C vtroq; procedunt & vrinarij sunt dicti, in vesicam se inserentes, nimirum ex ipsa compositione cõpageq; tum vsum eorum, tum vim colligentes. Iam etiam priores ipsis coquis omnes homines, qui subinde difficulter meiunt, aut etiam suppressam vrinam omnino habent, vbi circa lumbos dolent ac arenosa meiunt, nephriticos seipsos nominant. Verum Asclepiades (arbitror) ab ijs, qui sic sunt affecti, emictum calculum non vidit: nec, quòd medio inter renes & vesicam loco præcessit quidam acutus dolor, transeunte per vrinarios meatus calculo, intellexit: sed nec quòd emicto eo protinus tum dolor, tum vrinæ suppressiõ, desierunt. Ergo, quemadmodum vrinam in vesicam oratione sua ducat, operæpretium est audire, atq; hominis sapientiã suspicere, qui relictis tam latis ac manifeste apparentibus vijs, obscuras, angustas, nec vllo prorsus sensu perceptas proposuit. Vult nanque eum, qui bibitur, humorem in halitus resolui, atq; in vesicam transmitti: inibi verò denuo concretos, priorem deinde recipere formam, fieriq; ex halitibus planè humorem, perinde vtiq; de vesica, ac de spongia quapiam aut lana ratiocinatus, non corpore planè denso, & quod humorem non transmittat, cum duas tunicas validissimas habeat: per quas si transmitti halitus dicemus, qui fit, quòd septum transuersum & peritonæum non pertranseunt, ac tum abdomen tum pectus totum aqua non implent? At crassius est, inquiet, humorisq; tenacius peritonæum inuolucrum, quàm veD sica, eoq; id halitus non transmittit: vesica verò transmittit, ac recipit. Verum, si ipse vesicam dissecuisset, fortasse non ignoraret exteriorem vesicæ tunicam, eandem cum peritonæo naturam habere, vtpote ab eo ortam: internam verò, quæ ipsius vesicæ est propria, plus, quàm duplo, eam crassitudine superare. Verum fortasse nec crassitudo tunicarum nec tenuitas, sed ipsa vesicæ positio, ferendorum in eam halituum est causa. Immo verò, si per reliqua corporis omnia credibile esset huc ferri, certe situs ipse vesicę satis esset, qui id prohiberet: quippe cum vesica in imo sit sita, halitus autem naturaliter ferantur in sublime: ita longe prius, ijs implerentur pectus & pulmo, quàm ad vesicam peruenirent. Tametsi quid situs & vesicæ, & peritonæi, & pectoris memini: cum halitus, si & ventriculi & intestinorum tunicas sint egressi, aut in spatium, quod inter eas & peritonæum intercedit, colligentur, atq; inibi in humorem vertentur, veluti ipsis hydropibus eo loci plurimum aquæ aceruatur: aut prorsus per omnia, quæcunq; contingunt, rectà ferri debebũt, nec vsquam sisti. Verum, si hoc quis proponat, vtiq; non peritonæo solum, sed etiam abdomine ipso traiecto, aut in circunfusum nobis aerem dissipabuntur, aut omnino sub cute colligentur. Sed & his cõtradicere, Asclepiadis qui nunc sunt sectatores, conantur, tametsi ab omnibus semper irrisi, quicunq; in eos de his litigantes inciderunt. Adeo indelebile malum est eluiq; non potens ista circa sectas ambitio, ac scabie quauis ad sanandum rebellius. Etenim huius tẽporis sophistarũ quidam cũ in alijs, tum in captioso

indelebile vitium ambitio Sectarum.

disputandi genere admodum exercitatus, ac in dicēdo siquis alius acer, cum mecum de his discepta E
ret, tantum abfuit, vt eorum, quæ diximus, aliquo deterreretur, vt admirari se diceret me ea, quæ li-
quido apparerent, inanibus rationibus euertere conari: Quotidie enim clare cerni, vesicas omnes,
siquis aere aquáve impleat, deinde ligatis earum collis vndiq; premat, nulla ex parte quicquàm re-
mittere, sed prorsus totum in se continere: quāquàm, si essent à renibus in has sensiles & ampli mea-
tus, omnino aiebat, quòd, sicut per hos humor introijt, ita prementibus nobis exire. Atq; hæc, similiaq;
cum volubiliter ac clara voce dixisset, exiliens subito discessit, nobis quasi nihil, quod vel probabile
esset, respondere habentibus, ibi relictis. Adeo qui sectis eiusmodi sunt addicti, non solum nihil no-
runt recti, sed ne discere quidem dignantur. Cum enim audienda ijs causa esset, propter quam in-
gredi per vrinarios meatus in vesicam humor potest: rursum exire per eandem viam nō potest: at-
que artis nomine suspicienda natura, ij nec discere volunt, & hoc amplius mala verba dicunt, fru-
stra tum alia multa, tum verò renes, ab ea conditos affirmantes. Sunt & qui se, præsentibus ostendi
vrinarios meatus à renibus descendere atq; in vesicam se inserere cum sustinuissent, ausi tamen sunt
alij, quòd ij quoq; frustra sint conditi, dicere: alij, quòd quidam ex seminalibus sint meatibus, ideo q; in col
lum eius, non in corpus esse insertos. Nos igitur indicato, qui vere seminis meatus sunt, eos infra vri
narios in collum se inserere, tunc saltem, si non prius, à falsa eos persuasione abducēdos putauimus F
atque ad contrariam statim perducendos. Illi verò hic quoq; contradicere sunt ausi, nihil esse miri
dicentes, in illis, ceu magis angustis, diutius subsistere semen: in his verò, qui à renibus descendunt,
vtpote abunde amplis, celeriter effluere. Nos igitur de cætero coacti sumus in animali adhuc viuo
liquido in vesicam per ipsos vrinarios meatus transfluentem vrinam indicare, vix sic quoq; garru-
litatem eorum coercendam sperantes. Porrò ostensionis modus est huiusmodi. Diuidi debebit id
peritonæi, quod ante vrinarios meatus habetur: deinde ij laqueis singuli excipi: mox super deligatu
ra data, animal dimitti, neq; enim amplius meiet: post hæc religari deligatura externa, ac vesica ina-
nis ostendi, vrinarij verò meatus referti distentiq; ac periclitantes rumpi: mox eorum vinculis de-
tractis vesica lotio clare impleri: post hæc prius, quàm animal meiat, vinculum inijciēdum eius pu-
dendo est: tum verò trudenda vndiq; eius vesica, non enim poterit per vrinarios meatus ad ipsius re
nes quidquam reuerti: quo manifestum fit, non solum in mortuo animali prohiberi lotium ex vesi-
ca in vrinarios meatus rursum redire, sed etiam in viuo. His perspectis permittendum iam animali
meiere, soluto scilicet, quo pudendum eius exceptum est, vinculo. Post hæc vinculum alteri mea-
tuum inijciendum: alter verò in vesicam confluere sinēdus: tum aliquo interposito spatio, mōstran
dum iam, quemadmodum alter, qui vinctus est, ea parte, quæ ad renes spectat, plenus distētusq; ap- G
pareat: alter verò, qui solutus est, & laxus sit & vesicam impleuerit. Post hæc verò præcidendus est
primum is, qui plenus est, ostēdendumq;, quemadmodum eiaculetur ex eo lotium nō aliter, quàm
ex incidenda vena sanguis: deinde alter præcidendus: & mox ambobus præcisis animal extrinsecus
deligādum. Post, vbi satis esse visum est, deligatura soluenda: inuenietur enim vesica vacua: quæ ve-
rò media capacitas est inter peritonæum & intestina, tota lotio plena, veluti si aqua intercute labora-
ret animal. Hæc igitur siquis ipse per se explorare in animali velit, magnopere mihi videtur Ascle
piadis temeritatē dānaturus. Quòd si causam intelligat, quamobrē nihil ex vesica in vrinarios mea
tus refluat, vel ex eo mihi naturæ esse prouidentiā artemq; in animalibus credet. Atq; Hippocrates
quidē omnium, quos nouimus, medicorum philosophorumq; primus, vt qui primus naturæ ope-
ra norit, hanc semper tum admiratur, ‖ tum prædicat: quam & iustam nominat, & solam animali-
bus ad omnia sufficere dicit, ipsamq; per se sine doctore, quæ opus sunt, agere. Talis autem cū sit,
statim eam facultates habere proposuit: vnam, qua sibi conueniens attrahat, alteram qua alienum
à se segreget: ipsam præterea tum nutrire animalia, tum augere: iam morbos quoque finire iudica-
req; ijsdem facultatibus existimat: ideoq; ‖ in corporibus nostris vnum conspiratum confluxumq;
esse, ac omnia inter se mutuo affici. Asclepiade verò auctore nihil ex alterius affectu patitur, omni H
substantia naturaliter diuisa, atq; in elementa, quæ cohærere non possunt, & nugatorias moles con-
scissa. Quare necesse est, tum mille alia contraria ijs, quæ manifeste apparent, protulerit: tum facul-
tates naturæ, & qua conuenientia trahat, & qua aliena separet, ignorarit: & in sanguificatione qui-
dem, ac alimenti distributione, quandam frigidam garrulitatem excogitauit. Ad excrementorum
verò expurgationem, cum nihil prorsus, quod afferre posset, haberet, non dubitauit ijs, quæ sen-
sui apparent, contradicere: In vrinæ quidem separatione tum renes tum vrinarios meatus functio-
ne sua priuans, ac incertos quosdam inuisibilesq; meatus in vesicam statuens: hoc scilicet erat ma-
gnam ac præclaram, repudiatis ijs, quæ cernantur, fidem adhibere incertis, & quæ cerni non pos-
sunt. At in flaua bili etiam maius quiddam licentiusq; est ausus: gigni nanq; eam in ipsis bilis con-
ceptaculis, non autem secerni ait. At, quo modo igitur ijs, qui morbo regio laborant, ambo simul in
cidunt, & vt egestiones in ijs nihil habeāt bilis, & corpus totum bili sit refertum? Quo loco rursus
nugari cogitur similiter, ac in ijs, quæ de vrinis sunt dicta. Nugatur sanè non secus & de bili atra
spleneque, scilicet nec, quid ab Hippocrate sit dictum, intelligens, & contradicere ijs, quæ ignorat,
dementi insanoq; ore aggrediens. Quid igitur sibi ex placitis id genus ad curationes tandem lucri
fecit? nempe quòd nec nephritim, nec morbum regium, nec melancholicum sanare potest. Iam,

in quo

1 de Fract. t. 4. 7ª. 224. h
de Alimen. nō procul à principio.
6. Epid. sect. 5. t. 1. & 2.
De alimen. circa medium, & in fine.

ignarus gnaro clara voce clamat, ac definit sine responsione.

A in quo omnes homines consentiunt, nedum Hippocrates, ‖ alia medicamentorum purgare flauam bilem, alia nigram, alia pituitam, alia tenue & aquosum excrementum, ne id quidem concedit: immo à pharmacis ipsis vacuatorum quodq; tale fieri dicit: veluti ab exceptoribus bilis meatibus, bilem. Nec quicquam intersit egregio Asclepiade auctore medicamentum, quod aquam, an quod bilem ducat, aqua intercute laborantibus exhibere: quippe omnia pari modo vacuare liquareq; corpus, ac, quod liquatum est, vt tale videatur, cū prius tale non esset, efficere. Num igitur insanire putandus est, aut prorsus operum artis expers esse? Nam quis non nouit, si arquato laborāti morbo medicamentum dederis, quod pituitam ducat, ne quatuor quidem id cyathos educturum? ad eundem modum, si quod eorum, quæ purgant aquam: at medicamento, quod bilem trahit, plurimum quidem vacuatur bilis, totum verò corpus purum sic purgatis efficitur. Nos enim non paucos post curatum, qui in iecinore erat, affectum, vnica purgatione à morbo vindicauimus: cum, si quis medicamento quod pituitam ducit, purgauerit, nihil profecerit. Atq; hæc non solum Hippocrates ita fieri sentit, sed etiam omnes, qui sola nituntur experientia, consentiunt. Omnibus deniq;, quibus curæ sunt artis opera, idē placet, præter Asclepiadem. Quippe prodere se elementa, quæ statuit, si veritati in talibus consentiret, existimauit: omnino enim, si inuentum sit medicamentum aliquod, quod B hunc vel illum succum solum trahat, periculum esse, ne ratio vincat, in quoq; corpore vim esse aliquam conuenientis sibi qualitatis attractricem. Itaque cnicum, coccum cnidium, & hippophaes haudquaquàm ex corpore trahere, sed facere pituitam ait: florem æris verò, & squamam æris, & ipsum æs vstum, & chamædryn, & chamæleonta, corpus in aquam resoluere, hydropasq; ab his iuuari non vtique purgatos, sed vacuatos, cum, si non vacuentur, vnà increscat affectus: quippe, si aquosum, qui in corpore est humorem non vacuat, sed primum ipsum gignit, morbum fouet. Atqui ē scammonia, præterquam q̄ bilem Asclepiade auctore ex arquatorum corpore non purget, & bonum sanguinem in bilem, colliquando corpus, vertat, ac tanta mala faciat, affectum q; ipsum adaugeat, attamē multis videtur prodesse. Sanè, inquit, prodest quidem, sed sola vacuationis ratione. Atqui, si quis pharmacum, quod pituitam trahat, ijs dederit, minime iuuabuntur. Hoc adeo est manifestum, vt ne ijs quidem, qui solam experientiam profitentur, sit ignotum, quanquam his viris illud pro sapientiæ placito habetur, q̄ nulli omnino rationi sit credendum, sed ijs tantum, quæ liquido apparent. Ergo illi quidem sapiunt, Asclepiadēs delirat, qui ipsis quidem sensibus habendam fidem prohibet, vbi, quæ ijs apparent, ea, quæ ille proponit, manifeste euertunt: quanquam lōge satius esset minime ijs, quæ euidenter apparent, repugnare: immo illis rem totam tribuere. Num igitur hæc C sola cum Asclepiadis placitis manifeste pugnant? an illa quoq;, q̄ vtiq; æstate plus bilis ijsdem medicamentis vacuetur, hyeme verò pituitæ? item iuueni plus bilis, seni verò pituitæ? videtur enim vnumquodq; eam, quæ est, trahere: non autem eam, quæ non est, creare. Siquidem, si quis velit adolescenti cuipiam, qui gracilis sit & calidus, quiq; nec in ocio vixit nec in ciborum satietate, dare æstatis tempore medicamentum, quod pituitam ducat, is minimum eius succi, nec sine multa violentia ducet, hominem verò grauissime læserit: Contrà, si, quod bilem detrahat, exhibuerit, & multum vacuabit, & homini nihil nocuerit. An igitur adhuc non credimus medicamentum quodq; cōueniens tem sibi succum attrahere? Dicent fortasse, qui Asclepiadem sectantur, immo (quid fortasse dixi?) omnino se non credere dicent: ne scilicet prodant, quæ sibi sunt charissima.

Attractricis facultatis absurdam causam Epicurum reddidisse. CAP. 14.

NOs igitur rursus ad aliam garrulitatem conuertamur: neq; enim nos sinunt sophistæ dignas sermone dubitationes, quanquam plurimæ sunt, aggredi: sed in soluendis ijs, quæ proponūt, sophismatis tempus nostrum terere cogunt. Quæ igitur est illa celebris & cantata garrulitas? nempe de lapide illo, qui ferrum attrahit. Hic enim fortassis illorum animos credere subiget attractrices conuenientium qualitatum facultates in quoque esse corpore. Ac Epicurus quidem, quam- D uis similibus Asclepiadi elementis ad physiologiam sit vsus, tamen concedit à magnete lapide ferrum pertrahi atque à succino festucas: tentat'que eius effectus causam reddere. Quippe atomos siue indiuidua corpuscula, quæ à lapide & quæ à ferro defluunt, figuris inter se conuenire dicit ita, vt facile sese amplectantur: hæc igitur, cum in vtraque lapidis ferriq; concreta impingunt, deinde in medium resiliunt, obiter inter se connecti, ac ferrum vnà trahere. Ac, quòd ea quidem, quæ ad causæ redditionem proponit, incredibilia sunt, liquido patet. Attractum tamen planè fatetur: atque ad eundem modum in animalium corpore, tum digestionem in partes, tum excrementorum secretionem, tum medicamentorum effectum fieri ait. Asclepiades verò tum causam prædictam parum probabilem suspicatus, tum verò nullam aliam probabilem facultatem ex ijs, quæ proposuit, elementis inueniens, impudenter eò confugit, vt nihil ab vllo trahi dixerit: cum debuisset potius, si neque ijs, quæ Epicurus asseruit, erat contentus, neque alia dicere meliora potuit, suis hypothesibus renunciare, ac naturam artificiosam dicere: præterea rerum substantiam tum sibi semper vnitam, tum à suis ipsius partibus mutuo inter se agentibus patientibus'que alteratam. Si nanque hæc sic proposuisset, nihil difficile fuisset artificiosam illam naturam fateri facultates habere, quibus conuenientia ad se trahat, aliena à se repellat. Neque enim profecto aliud illi erat artifici esse, & animalis seruatrici, & morborum finitrici ac decretrici, quàm vt, quod conueniens

1. de Natura hum. t. 27. 1ª. 31. a. De me licam. purg circa medium. & 2. Epid. sect. 3. circa principium.

Contra Asclepiadem probat certum medicamentum attrahere peculiarem humorem.

Causa attract. ferri in magnete, et festucarum in succino.

ueniens est, appeteret ac seruaret: & quod alienum est, separaret. Verum Asclepiades hic quoq; si- E cut consequentiam ex principijs ijs, quæ proposuit, non est oblitus, ita pugnantiam cum ijs, quę manifeste apparent, nihil est veritus. Sed in eo omnibus refragatur, non medicis modo, verũ etiam reliquis hominibus: quod omne in morbis naturę decretum, & decretorium diem, & naturam, pro animalis salute in vniuersum quicq̃ moliri negat: vbi, quod consequens est, tueri vult: quod manifeste apparet, subuertere: contra planè quàm Epicurus. Hic enim, quod apparet, semper recipiens, causam deinde eius frigidam reddit. Parua nanq; illa corpuscula, quæ à magnete lapide resiliunt, cum alijs similibus ferri corpusculis complicari: deinde per eum, qui scilicet nusquam apparet, cõplexum, tã grauem substantiam attrahere, haud scio, vt credi à quoquam possit. Quippe, si id concedamus, certe illud, quod pendenti ferro alia si admoueas, ea quoq; appenduntur, eandem causam nõ recipit. Nam quid dicemus? an scilicet particularum, quæ à lapide defluunt, quasdam, vbi ferro occursant, resilire, atq; has esse, per quas ferrum pendere contingat: quasdam ipsum ferrum ingressas, per vacuos meatus ocyssime transire: deinde in proximum ferrum impingere, neq; illud ingredi posse, tametsi prius ferrum sint ingressæ, sed rursum ad prius resilientes, alios atq; alios efficere complexus priori bus similes? Hic nanq; manifeste vanitas causæ proditur. Siquidem vidimus ferreos stilos quinq; continẽter sibi appẽsos, quorum primus partẽ lapidis tetigit, per illum scilicet diffusa in reliquos lapidis vi. Nec est, quòd dicas, si infimæ stili parti alterum appendas, hærere hunc & pendere: si alij cuiuis parti earum, quæ à lateribus sunt, admoueas, non hærere: quippe cum vndiq; diffundatur lapidis vis, si tantum contingat ex aliqua parte primum stilum: atq; ex hoc in totum secundum subito transfluat: sicut ex illo rursus in tertium totum. Quòd si exiguum mihi magnetem in domo quapiam pendere intelligas, deinde hunc vndiq; multa exigua ferri corpuscula tangere, atq; hæc rursus alia, & illa itidem tertia, itaq; vlterius procedatur, omnia profecto ferrea corpuscula ijs, quæ à lapide defluunt, corpusculis impleri debebunt: fereq; digeretur exiguus ille lapillus, dum in defluuia soluitur. Iam, si nullum cum attingat ferrum, etiam in ipsum aera dissipabitur, potissimum si is calidus est. Sanè quidem, inquit, nam admodum parua ea intelligi oportebit, ita, vt minimorum horũ »
corporum, quæ feruntur in aere, eorum aliqua decies millesima pars sint. Et tam grauia ferri pondera per tã exigua suspendi dicere audetis? Si enim singula eorum sunt tanquam vna ex decies millesimis partibus corpusculorum eorum, quæ in aere volitant, quantus, quæso, censendus est eorum, finis qui in vncum formatur, quo scilicet inter se complicantur? Omnino enim is minimum est totius corpusculi, deinde exiguum exiguo, motum moto complicato, non statim resilit. Iã alia quoq; quędam omnino contra ipsa partim inferne partim superne, partim ante partim retro, partim à dextris partim à sinistris erumpentia, concutiunt turbantq;, nec manere permittunt. Quinetiam intelligi oportebit singula illorum exiguorum corporum, multos vnceos fines necessario habere: quippe per vnum inter se copulantur: per alterum verò, id est eum, qui supra habetur, lapidi hærent: per eum, qui infra est, ferro. Nam, si superne quidẽ pẽdeat à lapide, inferne aũt cum ferro non copulet, nihil efficitur. Quare eius, quod supra habetur, superna pars pẽdere debet à lapide: eius verò, quod infra est, infernæ parti cõiungi debet ferrum. Cum verò & à lateribus inter se sint complicata, oĩno hic quoq; vncos possident. Iam mihi ante omnia illius recordaberis, quemadmodum exigua cum sint, tot tantaq; ex se habeant enata. Illud verò etiã magis meminisse debebis, exigua hæc ridiculaq; corpuscula, si modo secundũ ferrũ coniungetur cũ primo, & tertium cum secũdo, & cum illo quartum, simul transitura esse exiguos prioris stili meatus, simul à secundo stilo resultura, tametsi cum priore is per omnia similis sit naturæ. Neq; enim talis hypothesis non audacula est: sed, si fatendum verum est, longe prioribus inuerecundior, vt quinq; stilorum similiũ qui mutuo ex se deinceps pẽdeant, per primi exiguos meatus, defluuia lapidis facile transeant, à secundo resiliant, nec per huius meatus pari modo prompte transeant. Atqui vtroq; modo incõmodum accidit: si nanq; resiliunt, quo pacto in tertium celeriter transeunt? si autem non resiliunt, quo pacto suspenditur secundum à H primo, cum ipsemet tractus causam, non aliam, q̃ resultũ, faciat? Sed, quod dixi, in garrulitatem, necesse est, incidat, quisquis cum his viris disputat. Quare breui compendio summa cõplexus, trãsire ab his volo. Si quis enim Asclepiadis scripta diligenter lectitet, tum consequentiam talium dogmatum à principijs positis clare agnoscet, tum verò cũ ijs, quæ apparent, pugnam. Atq; Epicurus quidem apparentia tueri volens, dum ambit ea cum principijs suis consentire ostẽdere, inconcinna dicit: Asclepiades consequentiam ex principijs seruat, de apparentibus nihil curat. Quisquis igitur propositorum ab istis incommoda refellere studet, si cum Asclepiade disputat, pugnæ cum apparẽtibus eum submoneat: si cum Epicuro, eius cum principijs suis dissonantiæ. Aliæ ferè sectę, quæ scilicet similibus nituntur principijs, prorsus interciderunt, hæ solæ durant, non ignobiles. Quanquã Asclepiadis dogma Menodotus Empiricus ineuitabiliter refellit, tum eam, quæ est cum apparentibus, tum eam, quæ cum alijs à se dictis, repugnantiam illi obijciens. Rursum Epicuri placita Asclepiades, consequẽtiæ ipse ex principijs semper insistens: quæ illi parum fuisse curæ videtur. At, qui hodie sunt homines, prius, q̃ vel has sectas vel alias his meliores didicerint, deinde lõgo tempore examinauerint, ac, quod in singulis eorũ verũ sit aut falsum, iudicauerint, alij se medicos, alij philosophos nominant, cum tñ nihil sciant. Quo vtiq; minus est mirum, si ab ijs falsa cum veris pari præ-

tio

A tio censentur. Quippe, quali quisq; præceptori primum inciderit, talis euasit, nihil præstolatus ab alio etiam didicisse: aliqui verò ex ijs etiam, si in plures inciderint, adeo tamen sunt hebeti & tardo ingenio, vt ne senes quidem orationis consequentiam adhuc intelligant. Hos porrò olim iam ad illiberales artes ablegaui. Verum, hæc quorsum euasura sint, ipsi dij viderint. Nos, tametsi refugerimus disputare contra eos, qui in ipsis statim principijs falluntur, tamen, quoniam ipsa rerum consequentia coacti sumus contra eos aliquid dicere, hoc quoq; ijs, quæ dicta sunt, adiectum volui. Non ea modo, quæ purgant medicamenta, proprias sibi qualitates attrahere: sed etiam quæ surculos euellunt & telorum cuspides, quæ præalte non nunquam in carne sunt infixæ. Iam verò, quæcunq; vel serpentum venena, vel quæ telis sunt illita, educunt, hæc quoq; eandem, quam magnes lapis, facultatem ostendunt. Sanè ipsa aliquàdo noui infixum iuuenis pedi surculum, qui hominis digitos violenter vellentis minime sequebatur, eundem medicamento imposito celeriter & sine offensa euulsum. Quanquam contra hoc quoque quidam instant, dicētes post solutam particulæ phlegmonen vltro exire surculum, quamuis à nullo alio vellatur. Verum hi primum illud ignorare videntur, quod phlegmones medicamenta diuersa sint ab ijs, quæ sic infixa eruant: quanquam, si liberatis à phlegmone particulis emitterentur, quæ in ijs essent præter naturam, ea quæ phlegmonen soluunt, proti-
B nus trahendi illa vim haberent: Deinde (quod vtique magis mirere,) nec illud nouisse, quod non solum alia surculos, alia venenum trahendi facultatem habeant: sed etiam eorum, quæ venena trahunt, alia venenum viperæ, alia marinæ pastinacæ, alia alterius cuiuspiam trahant: liquidoq; videre liceat super ipsis medicamentis venena iacentia. Quo loco rursus Epicuri erga rerum euidentiam vt verecundiam laudare, sic causæ rationem, quam assignat, damnare licet. Quem nanque surculum nos digitis euellere nequimus, hunc exiguis illis ramentis extrahi quo pacto putare non sit omnino absurdissimum? Nunquid iam nobis persuasum est rebus quibusq; vim quandam inesse, qua conuenientem sibi qualitatem attrahant: atq; hanc huic magis inesse, huic minus? An tritici quoq; exemplum legentibus proponemus? Videbuntur enim agricolis quoq; in rebus naturalibus rudiores ij, qui nihil vsquam trahi ab vllo concedunt. Quippe ipse, cum primum rem gestam audirem, admiratus sum: voluiq; ipse rem oculorum fide experiri. Vbi experimentum respōdit, cum causam requirerem longo tempore per omnes sectas, nullam aliam inuenire potui, quæ vel probabilitatem aliquam præ se ferret, immo omnes plane ridiculas & improbatas, præter illam, quæ trahendi facultatem proponit. Res autem quæ gesta est, erat eiusmodi. Agricolæ nostri in Asia, cum triticum ex agro in oppidum in carris comportant, vbi suffurari aliquid volunt nec tamen deprehendi, fictilia
C quædam aqua impleta in medium triticum condunt. Id ergo humorem in se per fictilia trahēs, tum molem sibi, tum pondus adijcit: quod tamen non facile ab intuentibus aduertitur, nisi quis ante admonitus, curiosius rem æstimat. Quanquam sanè, si in Sole præcalido vas idē deponere velis, quam minimum erit, quod diebus singulis absumptum cernes: adeo etiam, quàm vehemens calor Solis, triticum trahendi ad se vicini humoris maiorem vim habet. Ergo nugæ meræ fuerint, siquis hoc loco abitionem in aeris circūdati nobis tenuitatem, causam rei putet, potissimumq; vbi is admodum incaluit: quippe qui, tametsi, quàm triticum, multo est tenuior, ne decimam quidem partem accipit humoris, qui in illud est absumptus.

Attractricem vim renibus inesse. CAP. 15.

Verum, cum abunde garrulati simus, neq; id nostra sponte, sed iuxta prouerbium cum insanis insanire coacti, rursum ad vrinæ secretionem reuertamur. Vbi Asclepiadis nugas dissimulemus: ac cum ijs, quibus percolari vrinam per renes est persuasum, quisnam eius sit operis modus, considerationem ineamus. Prorsus enim aut per se ipsam fertur ad renes vrina, id scilicet melius rata non aliter, quàm nos, cum ad forum abimus: aut, si hoc fieri non potest, alia quæpiam ferendæ eius inuenienda est causa. Quæ nam igitur est ea? nisi enim, sicut Hippocrates censuit, renibus eius- (de Ossium natura, non longe à principio.)
D modi qualitatis trahendæ vim quandam dederis, nullam aliam inuenies. Quod nanq; vel hos eam trahere oporteat, vel venas eam mittere, si scilicet non per se feratur, cuiq; patet. Verum, si venę contractæ circumplexæq; eam protrudunt, vtiq; non illam modo, sed etiam omnem, qui in ipsis continetur, sanguinem simul cum ea in renes cōpellent. Quòd si id fieri non potest, sicut monstrabimus, reliquum est, vt renes trahant. At cur non potest id fieri? nempe quia renum situs ei rei repugnat:
A.l.1.f.1.d.5. fu.5.c.3.24.c non enim sic cauæ subiecti sunt venæ, quemadmodum cerebri excrementis meatus in naso & palato ipsis colatorijs similes sunt subditi: sed vtrinque illi sunt adnexi. Iam, si ad eum quem colatoria modum quicquid tenuius planeq; serosum est, id prompte transmittunt: quod crassius est, id retinent, vtiq; omnem sanguinem, qui in caua est vena, conueniet in eos meare, ita vtique, sicut in vimineum, quod torculari subijcitur, totum conijcitur vinum. Iam cōglaciati lactis exemplum, id quod paro dicere, clare indicat. Quippe, id totum cum est in qualos coniectum, non totum percolatur: sed, quantum eius est, quàm amplitudo meatuum quali, tenuius, id pronum transfluit, ac serum vocatur: reliquum, quod crassum est, & caseus fiet, cum non transmittant quali meatus, deorsum non fertur. Ergo, si ad eum modum percolādum per renes est sanguinis serum, vtiq; totum sanguinem ad eos peruenire oportebit: ac non, partem eius sanè, partem nō. At quo modo igitur se habet, quod ex dissectionibus apparet? nempe venæ cauæ pars altera sursum ad cor ascendit, reliqua super spi-

nam incedit, per totam eam ad crura vsq; porrecta. Itaque altera eius pars ne prope quidem renes accedit: altera prope quidem accedit, non tamen in ipsos inseritur. Oportebat verò, siquidem per renes ceu colatoria expurgandus erat, vt totus in eos sanguis ferretur: deinde deorsum quidem transiret, quod tenue est: supra detineretur, quod crassum est. Nunc aliter res habet: quippe cauæ venæ renes à lateribus vtrinque adhærent. Minime igitur illa mittente, colatorij more percolant, nullam scilicet ipsi opem conferentes, sed trahunt videlicet: hoc enim superest. Qua'nam igitur ratione trahunt? Si, quemadmodum Epicurus omnem tractum obiri autumat per resilientes amplectentesq; atomos, satius re vera sit ne trahere quidem eos omnino dicere: cum, si sic trahant, longe magis ridicula futura sit ratio, si examinata sit, quàm quæ paulo supra de magnete est memorata. Non igitur sic trahunt, immo quemadmodum Hippocrates ‖ voluit. Dicetur autem id clarius in disputationis progressu: nunc enim id docere nō institui, sed illud potius, quòd nec aliam separationis vrinæ (cum à renum tractu discesseris) causam assignare licet: nec tamen ita tractum fieri, quemadmodum ij putant, qui nullam naturæ propriam facultatem concedunt. Quippe hoc concesso, quòd in ijs, quæ natura gubernantur, omnino quædam tractrix facultas sit, meras nugas dixerit, quisquis de digestione in corpus aliud dicere conatur. E

Ibidem. de ossium natura. Et 1. de natura hum. t 31. 1a. 31. g Et 4. de morbis, non procul à principio.

Contra Erasistratum de vi attractrice. CAP. 16. F

POrrò Erasistratus, nescio quo modo, contra alias quasdam opiniones, quæ à publica consuetudine sunt alienæ, longa oratione disseruit: Hippocraticam verò omnino sic præterijt, vt ne vel sola mentione dignam putaret. Quod tamen fecit in ijs, quæ de transglutiēdo prodidit. In ijs enim hactenus meminit, vt vocabulum tractionis duntaxat nominaret, ad hunc modum scribens: Tractio » ventriculi nulla esse videtur. De digestione verò verba faciens, ne vel syllaba tenus Hippocraticæ » opinionis meminit. Quanquàm, si vel hoc tm̄ scripsisset, q̄ Hippocrates, cū dixit. ‖ Carnes è ventre introrsus extrorsusq; tractrices sunt, fallitur, neq; enim ex ventriculo, neq; introrsus neq; extrorsus trahere queunt, vtiq; nobis satis fecisset. Si verò & q̄ illud male dixit, cum oris vteri imbecillitatem culpans inquit, Non enim valet eius os semen attrahere: aut si aliud eiusmodi scribere Erasistratus dignum censuisset, tum certe & nos illi respōdentes diceremus: Quid ita nos rhetorice sine demonstratione ò Erasistrate transcurris? dic aliquod dogmatis vitium, quo vel tibi veterem opinionem iure refellenti cedamus: vel te hanc minime intelligentē, ab errore reuocemus. Quāquam quid rhetorice dixi? non enim, cum rhetorum aliqui, quæ maxime soluere non valent, his risu elusis ne contradicere quidem tentant, hoc nos iam rhetorice dicere, esse putamus: quippe probabili quapiam ratione agere, id est rhetorice quid moliri: sine ratione aūt, scurrile, haudquaq̄ rhetoricū. Neq; igitur rhetorice, neq; dialectice Erasistratus, vbi ipse de transglutiendo egit, Hippocratem refutauit. Quid igitur ait? Nullus igitur ventriculi tractus videtur esse. Inuicem igitur à nobis eandem rationem testium loco audiat: Contractio igitur stomachi nulla videtur esse. At, quo modo non videtur, dicet fortasse sectatorum eius quispiam? Cum nanq; supernis eius partibus contractis, laxentur semper eius partes infernæ, quo modo non est contractionis indicium? Rursum igitur nos, & quo modo, inquiemus, non apparet ventriculi tractus? quòd enim infernis eius partibus laxatis supernæ contrahuntur, quo modo non est tractus indicium? Quòd si aliquando resipiscat, atq; euidentem hanc apparentiam intelligat nihilo magis alterius opinionum, q̄ alterius, esse argumentum, sed ambarum commune, ita iam ostēdemus illi rectam inueniendæ veritatis viam. Cæterū de ventriculo mox. Sanè nutrimenti digestio, consecutionē ad id, quod vacuatur, nihil desiderat, modo concessa semel sit tractrix facultas in renibus: quam tametsi re vera esse, liquido constat Erasistratum non ignorasse, nec meminit tamen eius: nec contra eam dixit: nec omnino indicauit, quam haberet de vrinæ secretione sententiam. Alioqui quid ita, cum statim in initio sermonum vniuersalium prædixisset, de naturalibus scilicet functionibus se dicturum, primum quæ'nam hæ sint, quemadmodumq; fiant, & quibus locis, de vrinæ quidem separatione, q̄ ea per renes fieret, affirmauit: quemadmodum aūt fiat, omisit? Frustra itaq; nos tum de concoctione docuit, quemadmodum fiat: tum de biliosi excrementi secretione tempus nostrum conterit: satis enim fuisset hîc quoque partes, per quas fiat, dicere: quemadmodum autem fiat, omittere. Verum potuit de illis non solum, per quæ instrumenta, sed etiam ad quem modum fiant, dicere, æque (reor) ac de nutrimenti digestione. Non enim id modo dicere satis habuit, q̄ ea per venas fiat: sed etiam, qua ratione fiat, narrauit, nempe consecutione ad id, quod vacuatur. De vrinæ verò separatione, q̄ vtique per renes fiat, id quidem scribit: qua verò ratione, non docet: neque enim (arbitror) dicere licuit ea, quæ est ad id, quod vacuatur, consecutione. Quippe eo pacto nemo vnquam ex retinenda vrina (quam ἰσχουρίαν Græci vocāt) moreretur, nequeunte scilicet vnquam maiore copia influere, quàm esset vacuatum: si enim præter vnam ad id, quod vacuatur, consequentiam, quæ continuitatem confluxus moderetur, alia nulla causa sit adiecta, nunquam fiet, vt plus confluat, quàm sit vacuatum. Sed nec aliam vllam probabilem adijcere causam potuit, sicuti in nutrimenti digestione adiecit expressionem ventriculi. Verum ea causa in sanguine, qui in caua continetur, apparet vana, non distantiæ modo longitudine remissa: sed etiā q̄ cor ipsum, quod illi superiacet, quotiescunq; dilatatur vehementer, ex ea non parū sanguinis rapiat. Ergo sola, & omni cōmentorū ope destituta relinquit in partibus venæ cauę inferioribus ad id,

6. Epid. sect. 6. t. 1. 3a. 194. h. De aere aq. & loc. cap. 10. 2a. 5. g. Et 2. de morbis, mul. paulo ante & post medium.

G H

obiectioni a me cap. antecedenti potius nunc hic respondet.

A id, quod vacuatur, consecutio, amissa scilicet eius probabilitate tum propter eos, qui ex retinēda vrina intereunt, tum nihilo minus propter renum situm. Si nanq; omnis ad eos ferretur sanguis, merito quis omnem eum purgari diceret: nunc verò, cum non totus ad eos feratur, sed tanta eius portio, quantam eæ venæ recipiunt, quæ ad renes pertingunt, is solus expurgabitur: ac, quod scorsum eius & tenue est, id per renes, ceu per colatoria quædam, transibit: quod sanguineum & crassum est, in venis remanens impedimento erit ei, quod à tergo confluit. Quare recurrat is prius ad cauam venam, est necesse, atq; ita vacuæ fiant venæ, quæ ad renes tendunt: quæ secundo etiam non afferent ad eos impurum sanguinem, quippe occupante eas priore, aditus nullus relinquitur. Quęnam igitur nobis vis erit, quæ retro à renibus purum sanguinem abducet? quæ rursus facultas exceptum hunc, ad infernam cauæ partem descendere iubebit? quę alteri, qui superne aduenit, prius, quàm ad renes abeat, ne deorsum feratur, imperabit? Hæc igitur omnia cum Erasistratus videret dubitationū plena: atq; vnam solam, quæ in omnibus satisfaceret, opinionem inueniret, eam nimirū, quæ tractum profitetur, nec dubitare volens, nec ea dicere, quæ ab Hippocrate sunt dicta, satius esse duxit de modo secretionis sibi dissimulādum esse. Cæterum, si ille dissimulauit, at nos minime dissimulabimus: scimus enim fieri non posse, vt, qui Hippocratis opinionem præterit, deinde aliud quippiam de re-

B num actione dicit, non omnino sit ridēdus. Itaq; Erasistratus quidē dissimulauit, Asclepiades mentitus est, haud aliter profectò, q̃ serui, qui priore vita garruli, sæpe multa crimina, sua insigni versutia declinarunt, tandē in furto ipso deprehēsi omniq; excusatione destituti, alter eorum, cui plus est verecundiæ, velut attonitus tacet: alter, cui impudentiæ plus est, sub pallio, quod quæritur, condit, iuratq; se nunquàm id vidisse. Sic nanq; Asclepiades versutiæ commentis destitutus, nec illud de abitione in tenuem aerem garrire hoc loco habēs: sed nec quò à renibus ipsis gignatur id excrementum, quemadmodum à meatibus in iecinore ipsa bilis: cum fieri non possit, si hæc diceret, vt nō maximum deberet ludibrium, & iurat & mentitur aperte, negans vrinam ad renes venire, sed halitus vice statim ex cauæ venæ partibus in vesicam colligi. Atque hi quidem attoniti seruorum ritu, qui in ipso furto sunt deprehensi, alter eorum silet, alter impudenter mentitur.

Servi deprehensi in furto.

De vi Attractrice contra Erasistrati, & Asclepiadis sectatores. CAP. 17.

IVniorum verò, quicunq; scilicet nominibus horum se venditant, Erasistratios & Asclepiadios se appellantes, hi non secus, ac inducti in comœdijs ab optimo Menandro serui, Daui quidam Getæq;, qui nullum operæpretium se fecisse putant, nisi ter herum fefellerint, sic per multū ocium impudentia meditati sunt commenta, alij, quò Asclepiades nusquam arguatur mētitus: alij, quò ma

C le enuncient, quæ Erasistratus probe tacuit. Sed de Asclepiadis sequacibus satis. Erasistratij verò conantes dicere, quemadmodum renes vrinam percolent, omnia faciūt, omnia patiuntur, omnimodiq; fiunt, dum causam aliquam probabilem quæritant, quæ tractum non desideret. Ergo, qui ab Erasistrati ætati non procul fuere, partes, quæ supra renes sunt, purum accipere sanguinem aiunt: aquosum verò eo, q̄ graue sit, degrauare ac pessum fluere: hic autem in renibus percolatum, vbi redditus est vtilis, ijs, quæ infra renes sunt, partibus mitti. Et ad tempus quidem placebat hæc opinio, ac florebat, veraq; existimata est: procedente autem tempore, ipsis quoque Erasistratijs suspecta est visa: demumq; ab ea desciuerunt. Siquidem duo hæc, quæ nec vlli sunt concessa, nec demonstrari possunt, postulare videbantur. Vnum, q̄ grauitas serosi humoris primum in caua facta sit vena, ceu verò ab initio non fuerit, quando à ventriculo in iecur ferebatur: cur igitur non statim in illis locis infra defluxit? quo modo autem rationabiliter ab aliquo dici posse videbitur aquosum humorem ad nutrimenti in corpus digestionem conferre, si modo ita est grauis? Alterum absurdum est, quòd licet totus deorsum ferri concedatur, nec adhuc esse in alio loco, quàm caua vena, difficile dictu est, nisi potius eiusmodi, quod dici non possit, quemadmodum futurum sit, vt in renes decidat, cū nec in infernis venæ partibus hi sint politi, sed à lateribus: nec inserta in eos caua sit,

D sed solum processum quendam in vtrunque emittat, quemadmodum in alias omnes partes. Quænam igitur huic, cum damnata est, successit opinio? sanè, vt mihi quidem videtur, multo stolidior priore: viguit tamen aliquandiu & ipsa. Aiunt enim, si effundatur in terram oleum aquæ mistum, diuersa vtrunque via iturum fluxurumq;, hanc ista, illud altera: minime igitur mirum esse, si aquosus humor in renes fluat, sanguineus per cauam deorsum feratur. Ergo damnata quoque & hæc opinio iam est. Cur enim, cum ex caua innumeræ oriantur venæ, in reliquas quidem omnes sanguis: humor autem serosus in eas, quæ ad renes tendunt, conuertitur? Hoc scilicet ipsum, quod in quæstione est, non dixerim: sed, vbi rem factam narrarunt, putant se causam reddidisse. Rursus igitur (tertium seruatori) omnium pessimam iam dicamus, & quæ à Lyco Macedone inuenta est, viguit autem propter nouitatis gratiam. Ergo Lycus hic, veluti oraculum quoddam ex adyto loquens, renum nutritionis excrementum esse vrinam inquit. At, quod totum id, quod bibimus, vrina fit, nisi si quid, cum aluo exijt, aut in sudorem aut per inuisibilem perspiratum abijt, ostendit planè eius, quod quotidie meijmus, copia. Hyeme autem maxime id intelligere licet in ijs, qui in ocio degunt, & vino ampliter indulgent, potissimum si vinum tenue ac penetrabile sit: meiunt enim hi celeriter tantum paulo minus, quantum bibunt. Quòd verò & Erasistratus idem sensit, facile intelligunt, qui primum eius vniuersalium præceptorum librum perlegunt.

legunt. Quare quod Lycus ait, nec videtur verum, nec Erasistrati opinioni cõsentiens: patet autem E
quòd nec Asclepiades, multoq; etiam magis nec Hippocratis. Albo igitur, iuxta prouerbium, coruo est similis: qui nec cum coruis versari potest, propter colorem: nec cum columbis propter magnitudinem: verum non idcirco est prætereundus, fortasse enim dicit mirum aliquid, quod nec maiorum quisquam nouit. Ergo ꝙ omnes quæ nutriantur particulæ, excremẽtum aliquod creent, vtique non negamus, quòd aũt soli renes tantilla corpora, quatuor interim totos vel etiam plures habeant excrementi congios, id nec confessum est, nec rationi cõsentiens. Quippe cuiusq; maiorum, quàm renes sunt, viscerum, plus esse excrementi est necesse: Verbi gratia, pulmonum, si modo visceris magnitudini ad portionem respondebit, sanè multiplex erit, respectu eius, quod in renibus fit: quare totum quidem pectus implebitur, animal autem illico extinguetur. Quòd si etiam æquale quis dicat in singulis aliarum partium gigni excrementum: per quas quæso vesicas excernitur? Sinanq; renes in ijs, qui vino prolixe indulgent, tres interim quatuor've excrementi congios faciunt, certe aliorum viscerum multo plures erunt: dolioq; maximo opus erit, quod omnium excrementa capiat. Quanquàm sæpenumero, quantum potauit quis, totum id paulo minus minxit, tanquàm, quod bibitur, id totum ad renes feratur. Apparet igitur tertius eorũ, qui nobis imponere pararunt, minime, quod vult, efficere, sed statim deprehendi: ac, quod in dubio inter initia fuit, id tum Erasi- F
strato tum cæteris omnibus, cum ab Hippocrate discesseris, adhuc in dubio manere. Lõgius hoc loco mea sponte sum moratus, certo sciens neminem esse alium, qui de rerũ opere quicquam habeat, quod dicat, sed vel coquis necessario imperitiores esse, qui per renes colari vrinam non fatetur, vel, qui fatentur quidem hoc, nullum tamen possunt aliam secretionis causam præter tractum reddere. At verò, si vrinarum motus ad consecutionem, quæ est ad id, quod vacuatur, non agitur, clarum est, quòd nec sanguinis, nec bilis: aut si illarum, etiam huius: omnia enim, ipso quoq; Erasistrato authore, necesse est eodem modo ferri. Sanè dicetur de illis fusius in sequenti libro.

Similis albo corvo.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI

Agit de distributione alimenti, de vrinæ & bilis secretione, de nutritione, de concoctione cibi, ac succorum generatione, contra Erasistratum. G

Contra Erasistratum de Alimenti distributione. CAP. I.



ET, quòd necesse quidem sit, non Erasistrato modo, sed etiam omnibus, qui de vrinæ secretione dicturi aliquid sunt, quod ad rẽ pertineat, fateri vim quampiam in renibus esse, quæ eiusmodi qualitatẽ, qualis in vrina percipitur, ad se trahere sit habilis, id superiori mõstrauimus libro, illud quoq; cõmonefacientes non esse diuersam rationẽ, qua vrinæ per renes ferantur in vesicam, & qua sanguis in omnes animalis partes, nec ẽt qua flaua secernatur bilis. Quippe, si monstratũ sit in vno aliquo organo tractricẽ haberi vim, nullum negocium est eam ad reliqua transferre. Neq;.n. renibus natura talem facultatem contulit: vasis autem ijs, quæ biliosum humorẽ trahunt, eandem negauit. Nec rursus his quidem tribuit: reliquis aũt omnibus ademit. Quo magis mirandũ videtur, si id verum est, Erasistratum tam falsa de digerendo alimento protulisse, vt ne Asclepiadem quidem latuerit: qꝫ illud verissimum putat, si quid ex venis effluat, duorũ alterũ sequi, aut vacuũ locum extemplo fore: aut, quod continuũ est, H
affluxurum esse, abeuntis q; locum impleturũ. Asclepiades verò non ẽ duobus alterum, sed ẽ tribus, vnũ sequi in vacuandis vasis asserit, vel vacuũ locũ simul vniuersum fore: vel, quod continuum est, secuturũ: vel vas ipsum esse contrahendũ: in calamis.n. & fistulis ijs, quæ in aquam demittuntur, recte vereq; dici, ꝙ aere, qui in horũ cauis continetur, abeunte, aut vacuus locus extẽplo vniuersus sit futurus, aut, quod continens est, secuturum: in venis non ita, cum possit earum tunica in se ipsam sidere, eoq; in cauitatẽ suã internã se recipere. Atq; ita quidem falsa est de successione ad id, quod vacuatur, Erasistrati nõ mehercule demõstratio, sed hypothesis: quæ alioq, si vera esset, ẽt superuacua esset, cũ & vẽter à se exprimere in venas possit, veluti ipsemet ꝑponit: & venę id, quod cõtinent, amplexu suo constringere ac ꝑpellere. Nã præter alia incõmodo, ne sanguinis quidẽ redundãtia in corpore colligi vlla posset, si vna successione ad id, quod vacuatur, digestio perficeretur. Ac, si vẽtris qdẽ expressio resoluta languẽsq; in progressu redditur, nec põt ad totũ pertingere corpus: eoq; aliã quãpiã rõnem requirit, qua sanguis in oẽm vsq; partẽ feratur, necessario quidẽ adinuenta est ẽt ad id, quod vacuatur successio: redundantia tñ in his, quæ post hepar sunt, partibus nulla erit: aut certe, si qua erit, circa cor & pulmonẽ erit. Vnicum enim id ex ijs, quæ post iecur habentur, in dextrũ sinũ suũ alimentũ trahit, deinde per arterialẽ venã ad pulmonẽ transmittit: reliquorum enim nullum

a simili fit argum.

nec

A nec Erasistrato ipsi nutriri ex corde placet propter eas, quæ super vasis crescunt, m̃embranas. Sin autem, quò redundantiam non tollamus, expressionis, quę à ventre fit, tenorem vsq; in omnem partem seruabimus, nusquam etiãnum successionem ad id, quod vacuatur, requiremus: potissimum si venarum, eius, quod continent, amplexũ ẽt approbamus: quod vtiq; Erasistrato quoq; ipsi placet.

Contra Erasistratum de Vrinæ, & Bilis secretione. CAP. 2.

ERgo rursus, quamuis nolit, admonendus de renibus est, dicẽdumq; nulla re eos manifestius refelli, qui tractum partium repudiant, Nemo.n.aut probabile aliquid dixit: aut, sicut prius monstrauimus, vllo pacto aliam secretionis vrinæ causam inuenire potuit: sed necesse est vel insanos videri, si halitus vice vrinam ferri in vesicam dixerimus: vel impudentes, si successionis ad id, quod vacuatur, meminerimus, vt quæ in sanguine planè sit ratio ridicula, in vrina & talis, quæ esse non possit, & prorsus insulsa. Ac vnus quidem eorum, qui tractum auersantur, error hic est: Alter, qui in flauæ bilis secretione committitur: neq;.n. illic transeunte sanguine per flauæ bilis vasorum ora exacta secretio biliosi excrementi erit. At, nec secernatur, inquiũt, sed vnà cum sanguine per totum corpus feratur. Atqui ò viri scilicet prudentissimi, Erasistratus ipse naturam animalibus prospicere artificiosamq; esse proposuit: Idem etiam biliosum humorem inutilem animalibus oĩno esse asseruit: B non cohærent aũt ambo hæc inter se. Nam quo modo, quæso, videatur animali prospicere, si tam noxium succum vnà cum sanguine ascendere in corpus permittat? Verum hæc parua sunt: in quo autem maxime hic clarissimeq; peccent, id nunc dicam. Si.n. propterea, ꝙ sanguis crassior est, bilis magis tenuis: ac venarum ora magis lata, bilis vasorum magis angusta sunt: nec aliam ob causam bilis angustioribus vasis osculisq; se inserit, sanguis latioribus, manifestũ est aquosum hoc serosumq; excrementum tanto prius influxurum in bilis vasa, quàm bilem: quanto id bili est tenuius. Quo pacto igitur nõ influit (nẽpe ꝙ.s. crassior est vrina, q̃ bilis:) quippe id affirmare ausus est quidã nostri temporis, Erasistrati sectator, videlicet à sensuum ipsorum euidentia recedẽs, quibus in bili & sanguine fidem adhibuit. Siue enim, ꝙ bilis, q̃ sanguis, magis est fluxilis, idcirco magis tenuis est cẽsenda: siue, ꝙ pannum lintcum've aut aliud, quod percolet, ea facilius pertransit, sicut hac rursus excrementũ serosum: his vtiq; indicijs bilis crassior, q̃ serosum excremẽtum fuerit. Rursus.n. ne hic quidem ratio apparet vlla, quæ bilem demonstret seroso excremento esse magis tenuẽ. Verũ, vbi quis impudens est, deiectusq; concertatorẽ cõplectitur ac deiectũ se negat, is luctę imperitis similis erit, qui, cũ à luctæ peritis sunt prostrati supiniq; iacent, tm̃ absunt, vt se deiectos fateantur, vt ẽt à ceruicibus eorum pendeant, à quibus sunt prostrati, nec eos absolui sinant, vincere se interim autumantes.

C *Contra Erasistratum Facultates naturæ à magnitudine & paruitate meatuum non pendere.* CAP. 3.

ERgo nugæ maximę sunt omnis exiguorum meatuum ad naturales functiones hypothesis Ni. si.n. à natura facultas quædam naturalis vnicuiq; instrumento statim ab initio sit tributa, durare animalia non poterunt non modo tantum annorum, sed nec paucissimorum dierum numerum. Quippe, si nullius ea curæ mandemus, arteq; & prouidentia destituamus, ac solius materiæ momẽtis gubernari velimus nulla vsquam potentia vel trahente quod sibi est commodum, vel amoliente quod est alienũ, vel alterante agglutinanteq; quod se est nutriturum, nescio, quo pacto non ridiculi futuri simus, si de naturalibus actionibus disputemus, multoq; magis, si de actionibus animalibus, totaq; vita. Siquidẽ neq; viuere neq; durare vlli animalium vel breuissimo tẽpore fas erit, si tot in se particulas tamq; dissidentes sortitum, nulla facultate vtetur, nec quæ conueniens trahat: nec quæ alienũ secernat: nec quæ id, qđ nutriat, alteret. Atqui, si præditi his sumus, vtiq; exiguis magnis'ue, qui ex hypothesi minime demonstrata sint accepti, meatibus, præterea, idoneo quodam situ ad bilis & vrinæ separationem haudquaquam indigemus. In quo vno sapere Erasistratus videtur, quòd omnes corporis particulas bene dispositas formatasq; à natura putat. Verum, si sibi ipsi cõstare artiD ficiosam appellãti naturam volet, vt quæ ab initio statim oẽs animalis particulas probe disposuerit, ac finxerit: post id verò opus, quò nihil deesset, ẽt in lucem cum facultatibus quibusdã protulerit, sine quibus viuere non possit: tum verò paulatim etiã ad iustam vsq; magnitudinem auxerit, haud scio, quo pacto naturales actiones meatuum magnitudini aut paruitati, vllis'ue tam ridiculis hypothesibus possit permittere. Quippe natura illa, quæ particulas effingit & sensim adauget, omnino per eas totas est extensa, vt quę totas eas per totas, non tm̃ extrinsecus, fingat, nutriat, atq; augeat. Praxiteles nanq;, aut Phidias, aut alius quispiam statuarius, foris tantũ materiam ornabant, qua scilicet parte licebat eam attingere: internã eius partem illaboratã, ociosam, artisq; immunem, ac neglectã reliquerunt, vt quibus in eam descendere ingrediq;, ac oẽs materiæ partes tangere minime licuerit: Natura non ita, sed ossis partem quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipẽ, & in aliorũ singulis ad portionem facit: nulla.n. pars est, quæ ab illa non tangatur, aut operam eius cultum'ue effugiat. Immo Phidias ex cera efficere ebur aurum'ue non potuit, sed nec ex auro ceram: siquidẽ horum quodq; manens id, quod à primo erat, foris tantum speciem figuramq; artis adeptum, perfecta fit statua: Natura nullius materiæ veterem formam seruat: quippe ita sanguis essent cunctæ animalis particulæ, is scilicet, qui à matre confluit ad maris semen, vna vniusq; formæ materia, ceræ vice, artifici subiecta. Nulla verò animalis partiũ pro ea ratione ex hac, rubra humida'ue efficitur:

Bilis crassior quam serosum excrementum.

exemplum de impudentibus loibus.

siquidem os, chartilago, arteria, vena, neruus, adeps, glandula, membrana, medulla, exanguia quidē E
sunt, ex sanguine tamen facta: Quo autem alterante, quo'ue conglaciante cogenteq;, aut quo formā te, rogarem, mihi responderet ipse Erasistratus: prorsus.n. vel naturam diceret, vel maris semen, vtroq; nimirum idem dicens, sed diuersis notionibus interpretans. Quod nanq; semen prius erat, id, cum primum & gignit & format animal, natura quędam fit: tanquam enim Phidias ante habuit facultates artis, quàm materiam attigit, vsus autem ipsis est in materia (omnis enim facultas, si competens desit materia, ociosa est,) ita maris semen facultates quidem in se ipso possedit: actionem verò non didicit à materia, sed circa hanc obiuit. Iam, si copioso semen obruatur sanguine, corrumpetur: sin sanguinem omnino desideret, cum ociosum sit, natura esse non poterit. Itaq;, quò nec corrumpatur, & natura pro semine fiat, exiguum illi sanguinis affluat, necesse est: immo verò id exiguum dicendum non est, sed quod seminis modo sit iustum. Quis igitur est, qui affluentis sanguinis quantitatem moderatur? quis vetat, quò minus iusto plus confluat? quis facit, ne minus quàm satis sit afflu at? quem hic tertium, qui animalis generationi præsit, quæremus, quiq; conuenientem semini sanguinem subministret? Quid dixisset Erasistratus, si viuens talia rogatus fuisset? nępe semen ipsum: id enim est artifex, Phidię ad portionem respondens: sanguis verò cerę rationem habet. Non igitur conuenit, vt cera sibi ipsi mensuram inueniat, sed Phidias: trahet porrò artifex tantum ad se sangui- F
nis, quanti indiget. Verum hic aduertere debemus ac videre, ne semini imprudentes rationem quā dam intellectumq; tribuamus: quippe qua ratione nec semen id, nec etiam naturam fecerimus, sed iam animal. Atqui, si tueri vtrunq; debebimus, & quòd mediocre trahit, & citra intellectum, vtiq;, quemadmodum magneti lapidi trahendi ferri, sic semini trahendi sanguinis facultatem inesse dicemus. Atq; hic rursus, quemadmodum sæpe ante, coacti sumus in semine trahendi vim quandam inesse fateri. At quid erat semen? principium animalis efficiens: materiale nanq; menstruus est sanguis. An igitur, cum ipsum principium, quo scilicet faciat aliquid eorum, quæ molitur, prima hac vtatur functione, expers esse conuenientis ad eam facultatis potest? Qui igitur factum est, quòd eā Erasistratus non norit, si scilicet ea prima est seminis actio, vt competentem sibi sanguinem trahat? Competens verò fuerit, qui tenuis adeo halituosusq; est, vt, cum in omnem seminis partem veluti ros sit attractus, nusquam sui speciem repræsentet: sic nanq; fiet, vt & facile eum vincat semen, & celeriter assimilet, & sibi nutrimentum faciat: mox (arbitror) secundo attrahet, & tertio, quò scilicet molem sibi magnitudinemq; iustam ex nutritione adijciat. Atqui iam alteratrix inuenta vis est, quę nec ipsa prodita Erasistrato est. Tertia verò formatrix apparet, cuius ope semen primum veluti concretum quiddam tenue, membranam illam sibi induit, quam Hippocrates sexta die cum fœtu G
Musurgo mulieri ouorum tunicæ similem excidisse ait: post hanc verò reliqua etiam, quæcunq; scilicet in libello de infantis natura ‖ ab eo sunt scripta, fingit. Verum, si, quæ formantur omnia, ea paruitudine manerent, qua sunt à principio condita, quæ esset eorum vtilitas? Augeri igitur illa conueniet. At quo modo augebuntur? certe tum in omnem extensa partem, tum verò nutrita. Quòd si eorum, quę superiore libro de vesica dixi, quam pueri inflantes confricabant, memineris, facilius, quę nunc dicentur, intelliges. Cor igitur ab initio ita mihi paruum esse, vt nihil à milij semine differ, aut, si mauis, faba, intellige. Tum illud inuestiga, num aliter id effici possit magnum, quàm si & in omnem partem extendatur, & per totum se nutriatur: sicuti semē supra paulo nutriri indicauimus. At nec id nouit Erasistratus, is scilicet, qui naturæ artem prædicat: immo ad eum modum augeri animalia putat, quo aut crisæram, aut catenam, aut saccum, aut calathum: quorum cuiq; applicatis ad finem eius alijs, quæ similia sunt, ijs, ex quibus ab initio est conditum, fit appositio. At hoc vir insulse non auctio est, sed generatio: fiunt.n. tandiu capsa, & saccus, & vestis, & domus, & nauigium, & reliqua id genus omnia, dum congruam speciem cuius causa ab artifice sunt incepta, consummatam habeant. Quando igitur augentur? nempe cum calathus iam perfectus & fundum & os & veluti ventrem & quæ in medio horum sunt, habens, omnibus his redditur amplior. At qua ratione H
id fiet, inquiet aliquis? qua quæso alia, quàm si calathus subito nobis animal planta'ue sit effecta? augentur enim ea tantum, quæ viuunt. Tu verò fortasse putas domum, quę exædificatur, & calathum & vestem, quæ texuntur, augeri: sed minime ita est, augetur enim id, cuius perfecta iam forma est: eius autem, quod fit, processus ille, qui est ad formam, non vtiq; auctio, sed generatio nominatur: quippe augetur id, quod est: gignitur id, quod non est.

Erasistrati opinionem de Naturæ facultatibus, Peripateticis non consentire. CAP. 4.

IAm hæc parū nouit Erasistratus, is, quem scilicet nihil latet: si vera omnino sunt, quæ sectatores eius affirmant, inter peripateticos philosophos versatum eum dicentes. At, ꝙ naturam quidem vt artificem prædicat, hactenus ego quoq; Peripateticorum agnosco dogma, reliquorum omnino nihil esse Peripateticum. Siquis.n. in Aristotelis & Theophrasti scriptis sit versatus, ceu commentarios ea physiologiæ Hippocratis conscripta ‖ putabit, agere scilicet inter se patiq; calidum frigidū humidum & siccum: tum horum maxime actiuum calidum esse: secundo ab hoc loco pollere viribus frigidum, primo Hippocrate dicente, post eum verò Aristotele. Iam, quæ nutriuntur omnia, quòd per tota se nutriantur: &, quæ miscentur omnia, ꝙ per tota se misceantur: pari modo, quæ alterantur omnia, ꝙ per tota se alterentur, Hippocratica simul Aristotelicaq; sunt: nec minus illa, concoctionem

Iuxta principiū.

1 de d'eta non procul a principio. 1. de natura hu. t. 10. & 11. 1°29. d

Semen ociosum in vtero sine sang. si sang. multo abundet suffocabitur.

Semen trahit sang. vt magnes ferrum

A ctionem alterationem quandam esse, ac nutrientis in propriam qualitatem eius, quod nutritur, mutationem: sanguificationem verò alterationem esse: his amplius nutritionem & auctionem ex eo, quòd corpus in omnem partem extendatur nutriaturq; fieri: alterationem verò ipsam à calido potissimum perfici: atq; idcirco tum nutritionem, tum concoctionem, tum omnem succi generationem, iam verò & in excrementis ipsis qualitates, à calore innato prouenire. Hæc omnia atq; etiam alia quamplurima, tum de prædictis facultatibus, tum de morborum generatione, tum remediorū inuentione Hippocrates omnium post hominum memoriam primus recte dixit: Aristoteles post eum recte est interpretatus. Atq; si hæc omnia Peripateticis placent, sicuti planè placent, nihil verò eorum placeat Erasistrato, quid sibi vult Erasistrati sectatoribus, auctoris sui cum philosophis illis conuersatio? suspiciunt nanq; eum tanquam deum: omniaq; ab eo dicta vera esse putant. At, si hæc ita sint, longe profecto à veritate aberrare putandi Peripatetici philosophi sunt, quibus nihil omnino eorum, quæ Erasistratus est opinatus, placet. Atqui ei consuetudinem cum viris illis veluti generositatem quandam physiologiæ tribuunt. Rursum igitur sermonem aliter, quàm modo fecimus, in eum conuertemus: si enim Peripatetici recte sint de physiologia locuti, nemo erit Erasistrato magis ridiculus: ipsisq; eius sectatoribus optionem do, quippe aut priorem sententiam propugnauerint, aut hanc. Asserit prior sententia nihil recte de natura sensisse Peripateticos: posterior Erasistratum. Ac meæ quidem partes erunt pugnantiam duarum sententiarum apponere: illorum, vtra placeat, eligere. Verum illud nunquam committent, vt ab Erasistrato laudando se retrahant: ergo de Peripateticis philosophis sileant. Cum enim de animalium ortu interituq; permulta placita naturalia sint: itemq; de sanitate & morbis, horumq; curatione, vnum modo inuenietur, in quo viris illis cum Erasistrato conueniat, naturam alicuius gratia moliri omnia, nihilq; sine causa. Quanquam ēt hoc ipsum verbis duntaxat tenus commune est, re enim Erasistratus millies id destruit: quippe frustra splen, frustra omentum, frustra arteriæ, quæ inseruntur in renes, quanquam hæ omnium, quæ à magna arteria oriuntur, sint propè maximæ, frustra mille alia, Erasistrati saltem sententia, sunt condita. Quæ quidem si prorsus ignorat, coquo paulo est in dissectionibus peritior: sin sciens non dicit eorum vsum, putat planè frustra ea lienis exemplo esse facta. Quanquam quid hæc persequor, quę operis de particularum vsu, quod opus seorsum scripturi sumus, magis sint propria? Ergo rursus eundem resumamus sermonem, paucisq; in Erasistrati æmulos appositis ea, quæ reliqua sunt, prosequamur. Videntur hi mihi nullum ex Aristotelis scriptis legisse: sed ab alijs audiuisse eum in naturæ contemplatione magnum virum fuisse: tum Stoicos vestigijs physiologiæ eius insistere: deinde vnum ex vulgatis placitis inuenientes illi cum Erasistrato commune, fingere fuisse quandā Erasistrato cum illis viris consuetudinem. Cæterum, quòd Erasistratus expers omnino sit Aristotelicę physiologiæ, declarat prædictorum iam dogmatum catalogus: quæ scilicet primum Hippocratis fuere, secundo Aristotelis, tertio Stoicorum, vno tantum mutato, quòd qualitates sint corpora. Fortasse autem logicę speculationis gratia versatum esse cum Peripateticis Erasistratum dicent, parum intelligentes sermones falsos & parum concludentes ab ijs minime esse conscriptos: cum Erasistrati volumina eiusmodi sermonibus scateant. Ergo miretur fortasse aliquis, ac dubitet, quamobrem Erasistratus tantopere ab Hippocratis dogmate abhorruerit: ac cur meatus in iecinore, qui bilem excipiunt (de renibus enim abunde hactenus,) tractoria vi priuans, appositam posituram & osculorum causetur angustiam, ac locum quendam communem, in quem deducant venæ, quæ à porta veniunt, sanguinem impurum, accipiant autem priores quidem ipsi meatus bilem, postea venæ, quæ ad cauam pertinent, purum iam sanguinem. Quippe cum, si tractum dixisset, præterquam quòd nihil accidisset incommodi, ab alijs sexcentis dubitationibus fuisset liber.

2.de rat.vi.22. 7ª.119.c
de Alimen. statim a pricipio.
1.de na. hum. t.13.7ª.190.a.
Et 1.aph 14 & 15. Ex.or.7.& 8.a

Locum Erasistrati de Bilis secretione recte intelligi non posse. CAP. 5.

CVm nunc pugna sit Erasistrati sectatoribus non parua, neq; id cum alijs modo, verum etiam D ipsis inter ipsos, nequeuntibus scilicet interpretari verba illa in primo vniuersalium sermonum, quibus ait: « Adapertis autem in idem alijs duobus vasis, tum ijs, quæ ad bilis receptaculum, « tum ijs, quæ ad cauam venam tendunt, accidit subeuntes ex ventriculo alimenti partes, eas, quæ « vtrisq; osculis sunt accommodæ, in vtraq; transferri vasa, atq; alias earum ad bilis receptaculum ferri, « alias ad venam cauam transmitti. Illud.n./adapertis in idem/quod in principio dictionis est positum, quo pacto sit intelligendum, difficile dictu est. Aut.n.ita/in idem/vt venæ eius, quæ in cauo iecinoris est, fini, copulentur alij duo fines, tum eius, quæ est in gibbo, tum bilis ipsius meatus: aut, si non ita, locum quempiam communem intelligere oportet, qui à tribus vasis sit diuersus, & velut receptaculum quoddam, quod impleatur quidem ab inferiore vena, vacuetur autem in bilis meatus, & in eas, quæ à caua defissæ sunt, venulas. In vtraq; verò expositione multa sunt incommoda: quæ si omnia dicam, videbor propositi mihi ab initio oblitus in Erasistratum scribere enarrationem. Cæterum commune ambabus interpretationibus incommodum est, quòd totus sanguis non purgatur. Oporteret enim in ipsum bilis vas, vbi videlicet percolaretur, eum incidere, non transire ac præterfluere celeriter in os maius, digestionis scilicet impetu latum. An igitur his solis difficultatibus implicatus hæret Erasistrati sermo, dum tractoria facultate ad quiduis vti recusat? an vehementissime quidem in his, liquidoq; adeo, vt nec puerum lateat?

Aduersus Erasistum de Nutritione. CAP. 6. E

VErum, si quis attente consideret, nec eius de nutrimento sermo, quem in secundo vniuersaliũ sermonum scribit, easdem difficultates effugiat. Siquidem vno illo lemmate successionis ad id, quod vacuatur, concesso, (ceu prius ostendimus) conclusit quiddam de venis solum, & qui in ijs habetur, sanguine. Effluente.n. per ora earum ac digesto sanguine, cum nec simul vniuersus esse vacuus locus possit, nec venarum quicquam concidere (id nanq; erat omissum,) necesse erat, vt, quod continuum fuit, sequeretur, ac vacuati locum impleret. Atq; venæ quidem nobis ita nutrientur, sanguine scilicet, quem in se habent, fruentes. At nerui quo modo nutrientur? neq;.n. in his sanguis habetur. Nobis nanq; in promptu est respondere, quòd trahendo à venis: sed hoc illi non placet. Quidnam igitur hîc comminiscitur? nempe neruum venas in se arteriasq; habere, veluti catenam ex tribus diuersis natura loris contextam. Ex hac etenim ad disputationem sumpta hypothesi putauit se tractum posse declinare: neq; enim amplius neruum, cum sanguinis in se vas habeat, sanguinis alterius, qui extrinsecus ex vicina vera vena confluat, indigere: sed satis illi ad nutrimentum esse vas illud confictum, quod ratio comprehendat. At hic rursus alia difficultas hominem excipit. Hoc nanque ipsum exiguum vasculum, se ipsum quidem nutriet: simplicem verò illum, qui ipsi adiunctus est, neruum vel arteriam, fieri nequit, vt nutriat, nisi ijs insita quædam trahendi nutrimenti vis subesse concedatur. F Nam successione ad id, quod vacuatur, quo pacto attrahere alimentum queat simplex ille neruus ad eum modum, quo compositæ venæ? nempe quia cauitas quædam in illo est, ipso auctore. At ea cauitas spiritu animali plena est, non sanguine. Est autem nobis non in hanc cauitatem ratione inducendum alimentum, sed in vas, quod eam contineat, siue id tantummodo nutriri, siue etiam augeri est opus. Ergo qua ratione inducemus? est.n. adeo exiguum simplex illud vas, præterea reliquorum vti unq;, vt, si minima acu partem eius aliquem pupugeris, tria simul diuiseris. Itaq; sensibilis in eo locus vacuus fieri simul vniuersus non potest: qui verò ratione spectatur, non cogit, cum vacuatur, vt, quod continuum est, necessario sequatur. Velim porrò, rursus hoc loco respondeat mihi Erasistratus ipse de elementari illo exiguo neruo, sit ne vnus & prorsus continuus, an ex multis & exiguis corpusculis illis, quæ Epicurus, Leucippus, & Democritus proposuerunt, compositus. Nam de hoc quoq; Erasistrati æmulos dissidere animaduerto: alij nanq; vnum eum esse continuumq; putant, alioqui nec simplicem eum nominandum ab eo fuisse dicunt: alij hunc quoque audent in alia elementaria diuidere. Verum, si vnum quiddam continuumq; est, quod ex eo per insensilem à medicis dictum perspiratum vacuatur, nullum relinquet in eo locum vacuum: cũ ita vnum non fuerit, sed plura, vacuis scilicet locis inter se diuisa. Sin ex multis est conditum, per horti posticum (vt in prouerbio est) ad Asclepiadem discessimus, quæ cohærere inter sese non possunt elementa statuentes. G Ergo rursus artis expertem esse naturam dicamus: cum eiusmodi elementa necessario hoc sequatur. Quare parum erudite mihi videntur Erasistrati æmulorum quidam ad eiusmodi elementa simplicium vasorum solutionem redigere: mea enim nihil refert. Secundum vtrosq; enim absurda erit nutritionis ratio: cum in simplicibus illis exiguis vasis, quæ magnos ac sensibiles neruos conficiunt, non possit sententia eorum, qui cõtinua ea defendunt, fieri ad id, quod vacuatur successio: quòd & in continuo nihil sit vacuũ: ac, si quid effluat, partes, quæ relinquuntur, veluti in aqua cernitur, inter se coeant rursumq; vnum fiant, ipsæ scilicet digesti locum occupantes. Alterius verò sectę sententia, etiam absurda erit nutritionis ratio propterea, quòd successione ad id, quod vacuatur, illorum elementorum nullum eget. Habet enim ea successio in sensibilibus tantũ, non etiam in ijs, quæ ratione spectantur, vim: sicuti ipse Erasistratus manifeste fatetur, vbique non de vacuo id genus, quod minutim corporibus aspergitur, se agere testificãs, sed de manifesto, & sensibili, & multo simul collecto, & magno, & euidenti, vel quomodocunq; aliter nominare libuerit. Quippe Erasistratus ipse vacuum sensibile, quod simul totum sit, ait esse non posse. Ego verò cũm nominibus abundarem, quæ idem in proposito sermone valerent, etiam reliqua adieci. Non alienũ verò videtur, si ipse quoq; aliquid (quando huc veni) Erasistrati sectatoribus conferam, horterq;, H vt, cum primum illud & simplex ab Erasistrato vocatum vas in alia soluunt elementaria corpora, ab ea opinione desistant: cum præter id, quòd nihil promouent, etiam ab Erasistrato dissideãt. Ac, ꝙ nihil quidem promoueant, liquido est monstratum: neq;.n. effugere dubitationem, quæ de nutritione est proposita, opinio ea potuit. Quòd autem nec cum Erasistrato sit cõsentiens, cum id, quod ille primum & simplex nominat, compositum faciat, ac naturæ artem destruat, manifestum id quoque mihi videtur. Si.n. in simplicibus his vnitionem quandam substantię non relinquemus, sed ad elementa, quę nec coalescere possunt, nec in partes diuidi, descẽdemus, omnino naturæ artẽ perimemus: quod vtiq; omnes faciunt, qui hanc hypothesin pro principio habent, tum medici, tum philosophi. Quippe secunda, & posterior animalis partibus secundum hanc hypothesin natura est, non prior: at formare & condere non eius est, quod secundo fit, sed eius, quod fuit prius. Quare necesse est statim ex ipso maris semine, naturæ facultates, quibus format, auget, nutritq; animal, esse præsumere. At corporum, quæ nec vnà committi, nec diuidi possunt, nullum in se formatricem, auctricem, nutricem, aut in summa artificem facultatem habet: quippe quod impatibile esse immutabileq; præsumitur. Prædictorum verò sine mutatione, & alteratione, & ea, quæ per tota fit, mi-

stione,

nervi nutriuntur habendo sang.

A stione, veluti supra indicauimus, nullum consistit. Atq; ob hanc necessitatem omnes eiusmodi opinionum sectatores, quo consentanea elementis ijs, quæ proposuerunt, dicerent, naturam vel nolentes coacti sunt artificem esse negare. Verum hæc à nobis non Erasistrati sequaces, sed à philosophis discere par erat: quibus scilicet illud maxime placet, omnium rerum elementa primum esse consideranda. Non recte igitur putandus est Erasistratus eò ignorantiæ progressus, vt ne hanc quidem dignoscere possit consequentiam: sed vt simul naturam artificiosam esse proponeret, simul in impatibilia, & quæ nec vnà coniungi nec mutari possint elementa, substantiam concerperet. Atqui, si in elementis alterationem aliquam, & mutationem, & vnionem, & continuitatem dederit, vnum ei minime compositum vas illud, quod simplex vocat, erit: verum simplex vena à se ipsa nutrietur, neruus verò, & arteria à vena. Sed qualiter quæro, & quemadmodum? hoc.n. disceptationis nostræ loco, discordię Erasistratiorum superius meminimus, monstrauimusq; neutrorum sententia, quemadmodum simplicium illorum vasorum nutritio fiat, constare. Sed nec indicare pugnantiam eorũ sumus grauati: præterea Erasistrato honoris aliquid deferre, translato scilicet in meliorem sectam. Rursum igitur ad eam, quæ elementarem illum neruum, vnum, simplicem, & sibi vndiq; vnitum proponit, disputatio conuersa, quemadmodum nutriendus sit, consideret: quod nanq; hic inuen-
B tum erit, commune id Hippocratis quoq; sectæ fuerit. Aptius autem mihi, quod quæritur, disquirendum esse videtur in ijs, qui ægrotauerunt, & vehementer sunt extenuati: omnes enim his corporis particulæ & nutrimento defectæ & graciles esse, tum plurima additione refectioneq; indigere videntur: ergo etiam neruus hic sensibilis, cuius causa inceptus sermo est, in his gracilis admodum est redditus, ac nutritione eget. Habet verò in se partes plurimas, tum primos illos & inuisibiles neruos, tum paucas quasdam simplices arterias itemq; venas: omnes igitur eius quoq; elementares nerui extenuati sunt: aut, si non illi, vtiq; nec totus. Itaq; etiam, sicut totus, ipsi quoq; nutriri postulant. Atqui, si nutriri postulant, nec potest illis quicquam conducere ad id, quod vacuatur, successio, non propter iam dictas modo dubitationes, sed etiam propter recens contractam (vt indicabo) gracilitatem, quærenda nobis alia nutritionis est causa. At quid igitur causę est, cur fieri nequeat, vt successio ad id, quod vacuatur, eum, qui sic sit affectus, nutriat? nempe quòd ea ratio tantum succedere continui, necessarium facit, quantum effluit. Hoc verò ijs, quæ commodo sunt corporis habitu, satis ad nutritionem est, vtpote quibus ea, quæ apponuntur, ijs, quæ effluunt, paria esse oportet: at in ijs, qui ad vltimum sunt graciles, ac liberaliter refici postulant, nisi multo plus sit, quod apponitur, quàm id, quod vacuatur, pristinum restituere habitum nunquam poterit. Liquet igitur, quòd tanto plus
C sunt attracturi, quanto etiam pluribus egent. Porrò Erasistratus hic quoq; se prius facere id, quod secundum est, nescio, quo pacto non aduertat. Propterea enim, inquit, quòd multa additio ijs, qui ægrotarunt, quo reficiantur, fit, idcirco multum etiam ad hanc succedit: at quo modo multa fiat additio, vbi copiosa non præcessit digestio? Quòd si nutrimenti per venas transitum, græce ἀνάδοσιν, id est digestionem siue distributionem, appellant: translationem autem, quæ in singula simplicium illorum & inuisibilium neruorum arteriarumq; fit, nõ ἀνάδοσιν, sed διάδοσιν, quasi traditionem vel porrectionem dicas, veluti non nulli nominandam censuerunt: postea enim, qui per venas agitur, transitum sola fieri successione ad id, quod vacuatur, dicunt: age, translationem, quæ fit in illa quæ sunt ratione spectabilia, nobis interpretentur. Quandoquidem, quòd successionem ad id, quod vacuatur, asserere esse in ijs non possunt, ac potissimum in corporibus, quæ ad vltimum sunt extenuata, demonstratum iam est. Quæ verò de ijs verba in secundo vniuersalium sermonum Erasistratus dicat, operæpreciũ est audisse. "Vltimis & simplicibus, quæ tenuia angustaq; sunt, appositio ex vicinis contingit vasis, in vacuitates scilicet eorum, quæ abierunt, nutrimento à lateribus vasorum attracto ac translato." Ex hac dictione primum illud à lateribus admitto planè ac recipio: neq;.n. possit simplex neruus, si per os nutrimentum acciperet, id in se totum distribuere, vt qui dicatus animali
D spiritui sit: at à latere licet, à simplice, quæ iuxta sita est, vena alimentum recipiat. Secundo loco recipio ex Erasistrati verbis, quod deinceps subijcitur illi à lateribus. Quid igitur ait? a lateribus vasorum nutrimento attracto. Ergo, quòd trahatur quidem, nos quoq; fatemur: quòd autem successione ad id, quod vacuatur, non trahatur, prius est monstratum.

Galeni sententia de Nutritione. CAP. 7.

Ergo, ad quem modum trahatur, in commune inuestigemus: quo porrò alio, quàm sicut à magnete lapide ferrum, qui scilicet talis qualitatis trahendæ vim habet? At verò, si distributionis principium expressio ventriculi præstat: reliquum verò eius progressum omnem tum venæ ipsæ contractæ ac propellentes, tum singula, quę nutriuntur, ad se trahentia, successionem ad id, quod vacuatur, repudiantes, quippe quæ hominem, qui artificiosam naturam statuit, parum deceat, iam Asclepiadis obiectionem declinauerimus: quam scilicet soluere non potest. Lemma enim, quod ad demonstrationem disiunctum sumitur, non vtiq; ex duobus, sed ex tribus, re vera est disiunctum. At, si quidem veluti ex duobus eo vtemur, falsum erit aliquid eorum, quæ ad demonstrationem sumuntur: si veluti ex tribus, minime claudens ratio erit. Atq; hæc minime ignorasset Erasistratus, si vel per somnium aliquando cum Peripateticis fuisset versatus.

Aduersus Erasistratum de Concoctione cibi, & Succorum generatione. CAP. 8. E

AEque vt nec ea, quæ ad generationem succorum pertinent. De quibus cum, quod diceret, nihil haberet, ne quod mediocriter quidem probabile esset, fallere se putat, dum inutilem prorsus esse id genus contemplationem prætendit. Sed nunquid, quæso, quemadmodum quidē cibi concoquantur in vētre, sciuisse est vtile, quemadmodū aūt in venis bilis fiat, est superuacuum? ac solius vacuationis eius habenda est ratio, generationis eius nulla cura? ceu nō longe satius sit prohibere ab initio, ne multa gignatur, quàm solicitos & occupatos esse de vacuanda. Mirum verò est & illud dubitare hominem, in corpore'ne statuenda generatio eius sit: an protinus in ipsis cibis extrinsecus cōtineri dicenda. Nam, si id commode dubitatur, cur etiam de sanguine non quæremus, habeat'ne is in corpore generationem, an in cibis sit aspersus, veluti aiunt, qui opinionis de partibus similaribus sunt auctores? Atqui multo magis ad rem pertinebat illud quæri, qui'nam cibi sanguini faciendo maxime consentiant, qui dissentiant, quàm qui ventriculi operi facile cedant, qui aduersentur et pugnent: quippe horum delectus ad solam cōcoctionem, illorum ad sanguinis boni generationem interest: non.n. paris momenti est vel sanguinem bonum non gigni, vel nutrimentum in ventre probe in chylum non verti. Quo pacto autem non erubescit, cum concoctionis frustrationes diuidat, ceu multæ sint multisq; ex occasionibus incidant: de sanguinis vitijs nec verbo tenus, immo ne syllaba quidem tenus, mentionem facere? Atqui in venis reperitur & crassus & tenuis sanguis: itē alijs corporum magis ruber, alijs flauior, alijs magis ater, alijs pituitosior. Quòd, si quis graue olentem eum, idq; non vno tantum genere, sed multis planè differentijs, quæ, vt sermone explicari non possunt, ita sensu liquido apparent, intelligat, non mediocriter, vt arbitror, Erasistratum negligentiæ dānabit, qui tam necessariam artis contemplationem prætermiserit. Manifestum.n. est eorum, quæ de hydrope praue sentit, hanc negligentiam fuisse merito causam. Nam, quòd viarū angustia prohiberi sanguinem vltra per iecur procedere putat, nec alia ratione vlla hydropem posse fieri, quo modo non extremam prodit eius ignauiam? Iam, quòd nec vitio lienis, nec alterius cuiusquam particulæ, sed perpetuo ex iecinoris scirrho gigni hydropem existimat, prorsus secordis est hominis, nec quicquam eorum, quæ quotidie fiunt, intelligētis. Siquidem ex diuturnis hæmorrhoidibus vel suppressis, vel immodica profusione hominē ad extremam frigiditatem ducentibus, non semel aut bis sed sæpe, iam aquam inter cutem collectam vidi: sicut mulieribus quoq; tum mēstruæ purgationis omnimoda cessatio, tū immodica vacuatio, cum scilicet vteri nimio sanguinis profluuio laborarūt, sæpe hydropem accersiuerunt: non nullis verò earum &, qui muliebris vocatur fluxus, in hunc terminatus est morbum: vt, qui ab ilibus incipiunt, alio'ue quopiam opportunorum ad id membrorū, G hydropas prætercam: qui ipsi quoq; Erasistrati opinionem clare refellunt, verum non adeo luculenter, vt qui ex toto corporis habitu immodice refrigerato oriuntur. Est.n. ea prima generandi hydropis causa, ex sanguificationis defectu proueniens, simili genere atq; ea, quæ ex ciborum concoctionis defectu fit, diarrhœa: atqui in tali hydropis genere nec aliud viscus vllum, nec iecur, scirrho est affectum. Cæterum vir sapiens Erasistratus negligens contemnensq;, quę nec Hippocrates, nec Diocles, nec Praxagoras, nec Philistion, sed nec quæ optimorum philosophorum vllus contempsit, non Plato, non Aristoteles, non Theophrastus, totas actiones præterit, veluti exigua quadam & momentanea artis omissa parte, ne quidem vel contradicendum censens, siue recte, siue non recte, omnes hi calido frigido sicco humido, alijs veluti agentibus, alijs veluti patientibus, quæ in corpore animalis sunt, omnia gubernari dicant: quodq; calidum in ijs tum ad alias actiones, tum verò præcipue ad succorum generationem plurimum valeat. Verum tot tantisq; non assentiri viris: sed plus se sapere, quàm illos, putare, sine inuidia esto: at nec refutatione nec mentione tam celebre dogma dignari, id verò immensam quandam eius prodit superbiam. Tametsi maxime pusillo abiecto'que animo est, vbicunq; aliquid refutat, in disceptatione quidem de concoquendo, eos, qui putrefieri cibos autumant, refutandi occasionem ambitiose captans: in ea verò, quæ de digerendo agit, H eos, qui propter applicationem arteriarum distribui venarum sanguinem existimant: in ea rursus, quæ de respiratione instituitur, eos, qui circumtrudi aerem dicunt. Sed nec grauatus est contra eos, qui halitus ritu vrinas meare in vesicam contendunt, disputare: nec etiam contra eos, qui in pulmonem ferri potionem aiunt: ita, cum pessimas quasq; opiniones delegerit, delectatur prolixe in refutationibus immorari. De sanguinis verò generatione, quæ tamen ciborum in chylum conuersione nihilo est inferior, nec contra veterum quenq; disputare cēsuit, nec ipse aliam inducere opinionem est ausus, is scilicet, qui in principio vniuersalium sermonū, de omni naturali functione, & quemadmodum, & quibus aīalis particulis quæq; fiat, pollicitus est differere. An quæso concoquendi cibi facultate imbecilla, cruditate laborabit animans: eius verò, quę iam concocta in sanguinem vertit, nullus oīno erit affectus, sed hæc sola nobis adamantina est & impatibilis? an alia quæpiam imbecillitatis eius soboles erit, quàm hydrops? Patet igitur liquido Erasistratum, cū in alijs ne in leuissimas quidem opiniones inuehi sit grauatus, hac verò in re nec refellere priores, nec ipse nouum aliquid in medium afferre sit ausus, dogmatis sui errorem agnouisse. Nam quid quæso dicere de sanguine potuit homo, qui naturali calore ad nullum effectum sit vsus? quid verò de bili flaua nigra'ue, aut pituita? nempe quòd fieri potest, vt bilis mista cibis statim forinsecus adueniat. Ait nanq; ad hūc modum

A dum ipsis verbis: Vtrum verò inter concoquendum in ventre alimentum talis gignatur humor, an " mistus in exhibitis extrinsecus accedat, id considerasse ad nullum pertinet medicinæ vsum. Atqui vir egregie, tum vacuari oportere humorem hunc ex animalis corpore, tum magnopere nocere, ni si vacuetur, ipse fateris: quo pacto igitur, cum nihil boni ex ea fieri existimes, inutilem esse ad medicinam ais de generatione eius considerationem? Fac nanq; in cibis contineatur, nec in iecinore exacta eius sit secretio, ambo.n. hæc fieri posse existimas: atqui permultum hoc loco interest, minimam plurimam'ue in se bilem contineant, qui exhibentur cibi: illi nanq; omni periculo vacant: hi verò, qui plurimam in se continent, quoniam non potest tota ea commode in iecinore expurgari, occasio erit tum aliorum affectuum, quos ipse ò Erasistrate ex bilis redũdantia nasci ais, tum non in postremis morbi regij, quem græci ἴκτερον vocant. Quo pacto igitur medico nosse maxime necessarium non sit primùm illud, ꝙ extrinsecus in cibis ipsis bilis contineatur: secundo, quòd beta (verbi gratia) multam: panis, minimam: rursus oleum, plurimam: vinum, minimam: reliquaq; impari modo inter se bilis portionem singula contineant? Quo modo.n. non maxime sit ridiculus, qui sponte sua, ea, quæ plus in se bilis contineant, potius eligit, quàm contraria? Quid verò, si nõ continetur bilis in cibis, sed in corpore animalium gignitur, nõ'ne illud quoq; nosse ad rẽ pertinet, in quo statu corporis B amplior eius generatio proueniat, in quo minor? Quippe alterandi, mutandiq; semper in melius vitiosos corporum status facultatẽ habemus: verũ, si ignoramus, quatenus vitiosus sit, & qualiter à legitimo excesserit, quo tandem pacto licebit nobis eũ in meliorẽ vindicare? Non est igitur, vt Erasistratus affirmat, ad medendum inutilis ipsa de bili generãda veritas: sed & illud nec difficile inuẽtu est nec obscurum, ꝙ mel non eo, ꝙ plurimã in se bilẽ continet, sed ꝙ intra corpus est mutatũ, in hanc alteratur ac vertitur: quippe amarum gustantibus esset, si bilẽ in se extra corpus cõtineret: præterea oĩbus similiter hoĩbus æqualis ex eo gigneretur bilis copia. Verum id secus habet: siquidẽ, qui iã in flore sunt, potissimũ si calidiore natura sint, ac vitam degãt laboriosam, in ijs totum mel vertitur in flauã bilẽ: senibus verò admodũ est accõmodũ, vt pote quibus nõ in bilẽ, sed in sanguinẽ, cõuertat. Erasistratus verò, pterq̃ ꝙ nihil horũ nouit, neq; diuisionem sermonis sui satis aptam facit, illud æstimasse inquiens nihil ad medendũ cõferre, in cibis'ne bilis statim ab initio contineatur, an per cõcoctionẽ in ventre sit genita: cũ additũ.s. aliqd oportuisset de eius & in iecinore & in venis generatione, qñ in ijs instrumentis gigni eã vnà cũ sanguine, veteres tum medici tũ philosophi prodiderunt. Sed qui ab initio statim errarunt atq; à recta via declinarunt, his non talia modo nugari est necesse, sed etiam eorum, quæ ad artẽ sunt vtilissima, inquisitionẽ omittere. Libens igitur, qñ huc sermonis C sum progressus, eos rogẽ, qui plurimũ cũ Peripateticis philosophis versatũ hoĩem dicunt, an oĩa, q̃ ab Aristotele dicta demonstrataq; sunt de corporis nostri ex calido frigido humido & sicco mistura, norint? tum calidum in ijs esse efficacissimum: & aĩalia, quę calidiore sunt natura, ea esse omnino sanguine pdita: contra, quæ natura admodum sunt frigida, ea prorsus esse exanguia, eoq; p hyemẽ delitescentia ociosa & immota mortuorũ ritu iacere. Porrò disceptatũ & de colore sanguinis est nõ Aristoteli modo, sed etiam Platoni. Nos aũt, sicut prius ẽt testati sumus, haudquaq̃, quæ ab antiquis commode sunt demonstrata, ea dicere in psentia paramus, vt qui illos nec sentiendo, nec dicendo, superare queamus: sed aut, quę ab illis absq; demonstratione, tanq̃ euidentia, sunt prodita, ꝙ.s. aliquos fore adeo peruersos sophistas, qui veritatem in ijs, quæ ipsi tradidissent, contemnerent, suspicati nõ sunt: vel etiam ab illis oĩno sunt prætermissa, hæc tum inuestigare tũ demonstrare censemus. De succorum verò generatione, haud scio, an aliquis exactius quicq̃ afferre in medium possit ijs, quæ Hippocrates, Aristoteles, Praxagoras, Philotimus, alijq; veterum non pauci, reliquerunt. Demonstratũ A.l.1.f.1.d.4. c.2.8.d enim ijs est, alimentũ, dũ in venis ab innato calore alteratur, sanguinẽ quidem ex mediocri calore fieri, reliquos verò succos ex eodẽ immodico. Atq; huic sententiæ, quæ euidenter sensibus apparẽt, oĩa consentiunt: Qñ & cibi, qui natura calidiore sunt, magis sunt biliosi: qui frigidiore, magis pitui-D tosi: Simili modo ex ætatibus, quæ calidiore natura sunt, has biliosiores esse constat: q̃ frigidiore, pituitæ magis obnoxias. Iam vitæ rationũ, & regionũ, & anni tẽporum, multoq; priores his ipsarum quoq; naturarum quæ frigidiores sunt, eæ magis cernũtur pituitosæ: quæ calidiores, magis biliosæ. Præterea ex morbis quoq;, qui frigidi sunt, ij à pituita oriũtur: qui calidi, à bili ortũ habẽt. Deniq; nihil vsquã inuenias, quod non huic sententiæ astipulet: & quo modo, quæso, nõ astipulet? Cum.n. pp certã ex quatuor illis temperiem particula queq; certã habeat functionem, necesse oĩno est propter eius temperiei vitiũ aut prorsus corrũpi functionẽ aut impediri, ac ita vel totum vel in parte ægrotare animal. Ac primi quidẽ, maximeq; generales morbi sunt quatuor, qui calore, frigore, siccitate, & humore, inter se dissident. Id verò Erasistratus quoq; ipse, quanq̃ nolens, fatetur. Nam, cum in febribus deteriorem esse ciborũ concoctionẽ dicat, nec tñ (sicut priores censuerunt) propterea, ꝙ naturalis caloris mediocritas corrumpitur, sed quia vẽtriculus hos amplecti & terere similiter nõ valet, ꝙ eius læsa sit actio, rogari iure potest, à quo sit læsa ventris actio. Quippe, si ceciderit quis, & ex eo bubo excitetur prius, q̃ homo febricitet, venter deterius nõ concoquet: non.n. satis est aut bubo aut vlcus, quod ventriculi concoctionẽ labefactet. At, si febricitet, protinus cõcoctio redditur deterior: protinus ẽt ventriculi actionem deteriorem redditam dicimus, atq; id recte. Cæterum, à quo sit lęsa, adijciendum esse sermoni videtur. Vlcus nanq; eã lædere non valebat, sed nec bubo: læsisset.n. pro-

fecto & ante febrem. Quòd, si hæc non læserunt, liquet, quod immodica vis caloris: quippe duo hęc bu E boni accessere, motus eius, qui in arterijs & corde habetur, alteratio, & naturalis caloris immodica quantitas. Verum motus alteratio non modo ventris actionem non lædet, sed etiã illi conferet in ijs aĩalibus, in quibus pro certo præsumitur plurimum ad concoctionẽ valere spiritũ illũ, qui per arterias in ventrem incidit. Ergo à reliqua atq; hac sola, nempe calefactione immodica, læditur ventris actio: etenim spiritus non solum vehementior, sed etiam magis assiduus & abundantior, nunc incidit, quàm prius. Quare, quòd ad hunc attinet, magis concoquent ea, quæ spiritus gratia bene concoquunt aĩalia: ob reliquã verò, quæ etiam præter naturã est, calefactionem male concoquent. Dicere nanq; proprietatem quandam in spiritu esse, qua concoquunt: deinde, cum febricitant, hãc destrui: quid aliud est, q̃ alio modo incommodum ipsum fateri? Quippe denuo interrogati, à quo sit alteratus spiritus, solam habent, quã respondeant, eam, quæ præter naturam est, calefactionẽ, maxime de eo, qui in ventre est, spiritu: neq; n. appropinquat oĩno is buboni. Et quid quæso aĩalia ea, in quibus spiritus proprietas plurimã vim habeat, cõmemoro, cũ liceat de hoĩbus, in qbus vel nihil, vel oĩno leue aliquid & exiguum confert, verba facere? At, quod in febribus male concoquunt hi quoq;, fatetur etiam ipse: tum causam rei adijciens, læsam esse ait ventris actionem: non tñ aliam habet, quam afferat, læsionis occasionem, quàm eã, quæ præter naturam est, calefactionem. At, si nocet actioni calor, F qui pręter naturam est, nec id facit ex accidenti, sed ipsa sua substantia ac vi, vtiq; ex primorum morborum sit numero: atqui de numero primorum morborum esse nequit immodicus calor, nisi actio ex commoda nascatur temperie. Neq; n. alia de causa potest intemperies primorum morborum esse causa, nisi quòd commoda temperies est corrupta: cum. n. ab hac manent actiones, necesse est prima earum vitia ex hac manare corrupta. Ac, quòd ipso quoq; Erasistrato auctore, commoda caloris temperies actionis sit causa, ijs, qui assequi, quod consequens est, valent, satis esse demonstratum puto. Hoc verò nobis concesso, non durum (arbitror) dictũ est, in omni actione id, quod melius est, cõmodo temperamento referendum esse acceptum: quæ deteriora sunt, vitioso. Atqui si hæc ita se habent, sanguinem à mediocri, bilem ab immodico calore, nasci quidni putandum? ita nanq; tum in calida ætate, tum calida regione, tum anni tempore calido, & tempestate calida, præterea naturis hominum calidis, & vitæ sortibus, & victus rationibus, & morbis calidis, merito nobis plurima fieri flaua bilis apparet. Dubitare verò, an in animantium corporibus is succus gignatur, an in cibis contineatur, vtiq; hominis est, qui nec illud aduertat, quemadmodum etiã ijs, qui sani citra vitiũ sunt, vbi aliqua coacti occasione, contra consuetudinem cibo abstinuerunt, os quidem amarũ, lotium verò biliosum reddatur, ac venter mordeatur: sed qui quasi subito nunc in hunc mundũ sit ingressus, G nec dum quæ in eo sunt, nouerit. Quis nanq; ignorat eorũ, quæ immodice coquuntur, singula fieri primum quidem salsiora, postea verò amariora, cum, si mel ipsum, quod omnium est dulcissimum, plurimum percoquere velis, id quoq; reddideris amarissimum? Quippe, quod cæteris, quæ vtiq; ex natura sua calida non sunt, per coctionem acquiritur, id melli ex sua natura præsto est: atq; id causæ est, cur coctum non efficiatur dulcius, quod nanq; ad dulcedinem generandam caloris ei accedere debebat, id totum prorsus intra se obtinet. Itaq;, quod extrinsecus ijs, quæ intra iustũ calida sunt, est ex vsu, id illi vitium fit & mediocritatis corruptela: atq; eam ob rem coquendo, citius, quàm alia, fit amarum. Eadem verò de causa in ijs, qui calida natura sunt, & ætate florentibus, prompte in bilem vertitur: quippe calidum cum sit, vbi calido adiungitur, mediocritatem temperamenti facile amittit, statimq; fit bilis, nõ sanguis. Postulat igitur, quò in sanguinis naturam mutetur, naturam hominis frigidam, ætatemq; frigidam. Non ab re igitur censuit Hippocrates ‖ mel biliosis naturis non esse ex vsu, vtpote qui calidiore sint temperie: ad eundẽ modũ morbis quoq;, quos amara excitauit bilis, inimicum esse: senum verò ætati amicum id esse nõ solum Hippocrates, sed etiam oẽs medici, affirmant, partim id ex natura ipsius, quæ scilicet vim eius docet, inuenientes, partim ex sola experientia. Neq; n. empirici alia, quàm hæc, fieri obseruarunt, quod seni sit salubre, iuueni minime salubre: H & biliosæ naturæ noxium, pituitosæ vtile: similiter & morbis ijs, qui ex amara bili oriantur, contrarium: ijs, qui ex pituita nascantur, amicum: vnoq; verbo, calidis quidem corporibus, siue ea naturæ ratione, siue morbi, siue ætatis, siue temporis anni, siue regionis, siue conditionis vitæ, talia sint, bili generandæ causam præbere: ijs verò, quæ contrarij sunt habitus, sanguini. Atqui non potest idem cibus alijs verti in bilẽ, alijs in sanguinẽ, nisi intra corpus eorũ generatio peragat. Etenim, si cibus quisq; à se & in se hanc habens, nec in aĩalis corpore mutatus bilẽ gigneret, vtiq; in oĩbus eã corporibus pari modo generaret: ac, quod foris amarũ gustantibus esset, id, arbitror, bilẽ generaret: quod aũt dulce gratumq; gustu esset, eius ne vel exigua quidem portio bilis fieret. Atqui non mel modo, sed etiam cætera dulcia vniuersa, in supradictis corporibus, quæ ex qualibet iam memoratarũ causarum sunt calida, facile in bilẽ mutantur. Verum hęc dixisse, cum tñ minime id mihi fuisset propositum, nescio, quo pacto, ex ipsa sermonis sequela sum adductus. Dictum autem latissime de his est, tum Aristoteli, tum Praxagoræ, qui Hippocratis, & Platonis sententiam recte sunt interpretati.

quando gignatur bilis.

in quibus bilescat mel.

3. de Rat. vi. in ac. t. 9. Et 12. 7ª. 127. c. & h.

De Generatione & corruptione Succorum. *CAP. 9.*

QVo minus quisquam hæc à nobis pro euidenti demõstratione dicta putet potius, quam quò indocilitatem eorũ, qui aliter sentiunt, indicarem: qui nec ea, de quibus inter omnes conuenit,

& quæ

A & quæ quotidie fieri cernuntur, intelligunt. Porrò demonstrationes eorum, quæ vtiq; scientificæ sunt, ex ijs, quæ supra iam retulimus, principijs sumpsisse conueniet: veluti ꝙ actio passioq; corporum inter se, ex calido frigido humido siccoq; illis insint: tum ꝙ, siue quis venas, siue iecur, siue arterias, siue cor, siue ventriculum, siue aliam particulam vllam fungi quacunq; actione dicat, ineuitabili necessitate cogetur, propter certam ex quatuor corporibus temperiem edi actionem ab illa fateri: Etenim, cur ventriculus circa cibum vndique contrahatur: cur venæ sanguinem gignant, rogarem ab Erasistratijs doceri: nosse nanq; id solummodo ipsum secundum se, ꝙ circa cum contrahitur nondum vtiq; operæprecium vllum est, nisi etiam intellecta sit causa: sic naque, arbitror, & errores corrigamus. Non curamus, inquiunt, nec curiosi sumus de istiusmodi causis, vt quæ supra medicum sint, atque ad philosophum naturalem spectent. Vtrum igitur neque ei contradicetis, qui commodam, & quæ secundum naturam est, temperiem, actionis causam in singulis instrumentis dicit: contra ꝙ intemperiem iam morbum vocari, atq; ab hac actionem omnino lædi: an veterum demonstrationibus assentiemini: an tertium quiddam mediumq; inter hæc vtraq; facietis, vt nec eorum rationibus necessario assentiamini vt veris, nec ijsdem repugnetis vt falsis, sed hæsitatores, ac quidem subito Pyronij in medium prosilietis: Atqui, si id facietis, experientiam, necesse est, propugnetis. B Quo enim modo etiam medicamentorum compotes eritis, si morbi cuiusque substantiam ignoretis: Cur igitur non à principio empiricorum nomen vobis vindicastis: Quid nobis negocium facessitis, naturales actiones medendi causa pollicentes inquirere: Si nanque ventriculus per imbecillitatem circa cibum contrahi, eumq; retinere non valet: qua ratione eum in naturalem statum reponemus, ignorantes scilicet imbecillitatis causam: Ego nanq; eum, qui supra modum calefactus est, ventrem refrigerandum esse aio: sicut eum, qui perfrigeratus est, calefaciendum: ad eundem modum &, qui exiccatus est humectandum: qui præhumidus est, siccandum: sed & coniunctim, si calidior vnà siccior q; iusto sit redditus, caput esse saluationis, vt refrigeretur simul & humectetur: sin frigidior simul & humidior sit effectus, vt siccetur & excalfiat: similiq; modo in alijs. At Erasistrati sectatores quid tandem facient, cum actionis causas omnino non esse inquirendas contendant: Quippe inquirendarum causarum fructus hic est, vt, qui intemperamentorum causas norit, is ad naturam suam ea reducat: siquidem vnum id nouisse, quænam sit cuiusq; instrumēti functio, id nullum adhuc præstat ad medendum vsum. Porrò Erasistratum id quoque latere mihi videtur, ꝙ affectus in corpore, qui non ex accidenti, sed primum & per se actionē labefactat, is ipse sit morbus. Ergo qua demum ratione vel agnoscere, vel sanare morbos poterit, cum hos, qui, quotq; sint, & quales, prorsus ignoret: Ac in ventriculo quidē hactenus saltē Erasistratus inquirēdū censuit, vt quemadmodum, si cibi concoquantur, inuestigaret: quæ tn̄ sit eiusmodi rationis prima & princeps causa, cur nō quæsiuit: in venis autem & sanguine, ēt ipsam rationem modumq; inquirere cur omisit: At non Hippocrates, alius've ex ijs, quos supra paulo memoraui, philosophorū vel medicorum quisquam id omittendū censuit: sed ‖ eūm, qui in aīalibus est, tēperatū calorem, & qui modice est humidus, sanguinis generandi causam affirmant. Eadem de causa sanguinem ipsum, succū calidū, & humidum potestate dicunt: æque vt flauam bilem, calidam siccamq; quantumuis sit ab aspectu humida. quippe dissidet illis viris id, quod s̄m apparentiā humidū est, ab eo, quod viribus tale est. Alioqui, ꝙ muria & aqua marina carnes & siccant & incorruptas seruant, reliquæ oēs potabiles prompte corrumpunt ac putres faciunt, quis ignorat: Quis porrò non intelligit, ꝙ vbi plurima in ventriculo flaua bilis continetur, perpetua siti vrgemur: contraq; ꝙ ea euomita protinus à siti magis vindicamur, quàm si plurimam hausissemus potionem: Itaq; succus hic, calidus potestate siccusq; merito est dictus, æque vt pituita, frigida humidaq;: quippe de hoc quoq; euidentes ab Hippocrate ‖ cæterisq; veteribus probationes sunt traditæ. Sanè Prodicus in opere de hominis natura, id quod vstū & veluti supra modum in succis coctū est, φλέγμα græce nominat, à verbo πεφλέχθαι, quod vstum D esse significat: cæterum dissectione aliter vtitur, quàm cæteri: de re tamen idem sentit cum cæteris: sed de hominis huius nominum nouatione Plato abunde indicat. Cæterum hoc albi coloris, quod omnes homines græce φλέγμα vocant, Prodicus græce βλέννα, id est mucum appellat. Frigidus ille succus & humidus est: qui tum in senibus, tum ijs, qui ratione quauis sunt perfrigerati, plurimus aceruatur: quem nemo mentis compos aliud esse quippiam, quàm frigidum & humidum, dicat. Nunquid igitur succus aliquis calidus humidusq; est: aliquis calidus & siccus: aliquis frigidus humidusq;: nullus autem est, qui potestate frigidus sit & siccus, sed quarta temperamentorum coniugatio, cū in reliquis omnibus habeatur, in solis deficit succis: Atqui nigra bilis eiusmodi succus est, quam sapientes medici ac philosophi abundare censuerunt, ex anni quidem temporibus in autūno potissimum: ex ætatibus, in ea, quæ vigori succedit. Ad eundem modum & victus rationes, & regiones, & tempestates, & morbos quosdam, frigidos siccosq; esse memorant: neq; enim in hac vna coniugatione claudicare naturam putant, sed tanquam alias tres, itidem hanc quoque per omnia, quæ memorauimus, extendi. Vtinam etiam & hoc loco interrogare liceret Erasistratum, num artifex natura instrumentum, quo eiusmodi succus expurgetur, nullum cōdiderit, sed, quibus lotium expurgetur, instrumenta duo: quo flaua bilis, vnum neque id exiguum: qui verò ijs malignior succus est, sanguini permistus, in venis per totum vagetur. Quāquam dysenteria, siue intestinorum difficultas,

[Margin notes: ventrem calidum esse refrigerandum. — 1. de na. hum t.33.1ª.32.a — Sanguis calidus et humidus. flava bilis calida, et sicca licet sit aspectu humida — Ibid. t. 32. fol. 31.h]

4aph. 24. Ex. or. 29. h

ficultas, si à nigra incipit bili, mortifera est, inquit Hippocrates: non tamen, quæ à flaua incipit bili omnino mortifera est, sed pleriq; ex ea seruantur: tanto scilicet nimirum malignior acriorq; viribus nigra bilis, quàm flaua. An igitur nec reliquorum Hippocratis operum vllum legit Erasistratus, nec id, quod de hominis natura est inscriptum, quò sic citra negociũ inquisitionem de succis prætereat: an nouit quidem, sed sua sponte pulcherrimam artis speculationem præterijt? Oportuerat igitur eum nec de liene aliquid dixisse, nec impudenter tam magnum instrumentum existimasse à natura artificiosa frustra conditũ. Atqui non solum Hippocrates vel Plato, nihilo in speculatione naturæ inferiores, q̃ Erasistratus, viri, vnum esse id viscus ex ijs, quæ sanguinem purgent, affirmãt: sed etiam cum ijs veterum tum medicorum tũ philosophorum innumeri: quos omnes generosus Erasistratus, quasi illis plus sapiat, supergredi se putans, adeo ne minimum quidem contra eos dixit, vt etiam opinionis eorum omnino non meminerit. At verò, quibus corpus floret, his (inquit Hippocrates) lien minuitur: idem omnes, qui experientiam sequuntur, medici fatentur: præterea " quibus viscus id magnum & tumens augescit, his corpus minuit & cacochymũ reddit: quod ipsum quoq; non Hippocrates modo, sed etiam Plato, multiq; alij, ac præterea empirici concedunt. Iam regij morbi, qui à liene ægrotante ortum habent, nigriores sunt, itemq; vlcerum cicatrices nigræ. Perpetuo enim, vbi minus, quàm iustum sit, melancholicum ad se succum trahit, vt sanguis impurior, sic totum corpus redditur magis decolor. At quando minus, quàm iustum est, trahit? nimirum cum male est affectus. Tanq̃ igitur in renibus facultas ea, qua vrinam trahunt, vbi laborant, male trahit, itidem lienis si insita vis illa, qua melancholicam qualitatem attrahere potest, aliquando sit imbecilla, male hanc trahat, est necesse: atq; interim crassior & nigrior reddatur sanguis. Hæc igitur omnia, cum non modo ad cognoscendos, sed etiam ad sanandos morbos, maximum præstent vsum, Erasistratus omnino præterijt, ac tantos viros pro nullis se habere simulauit, is scilicet, qui nec leuissima omittit, sed vbiq; insulsissimas opiniones ambitiose oppugnat. Quo manifestum est eum, cum nihil haberet, quod contra veteres diceret in ijs, quæ de splenis vsu actioneq; pronunciarunt, nec ipse nouum aliquid inueniret, huc confugisse, vt oĩno de ijs taceret. At nos primũ quidem ex ijs causis, quibus omnia in naturalibus administrantur, calido (dico) & frigido & humido & sicco, deinde ex ijs, quæ euidenter in corpore apparent, frigidũ quendam siccumq; succum debere esse monstrauimus. Vbi verò &, quàm breuissime fieri licuit, quæ veteribus demonstrata sunt, tum ꝙ is succus melancholicus sit, tum ꝙ lien id viscus sit, quod eum à sanguine expurget, recensuerimus, deinceps ad ea, quæ propositæ disputationis sunt reliqua, veniamus. Reliquũ aũt quidnã sit aliud, q̃ clare exponere, quid tandẽ velint demonstrentq; veteres de succorum generatione accidere? Porrò id lucu- lentius intelligetur exemplo. Ergo vinum mihi dulce, quod non dudum ab vuis sit expressum, feruens & alterascens ex eo, quem in se habet, calore intellige: postea ex eius mutatione duo prouenire excrementa, alterum leuius magisq; aereum, alterum grauius ac magis terreum: quorum illud florem, hoc fecem, arbitror, vocant. Horum " si alteri flauam bilem, alteri nigram assimiles, minime pecces: quando non eandem habent hi succi speciem, cum animans naturæ opera regitur, qualẽ, cũ præter naturam se habet, sæpe exhibet. Quippe quæ flaua est, efficitur vitellina: ita.n. nominãt, qm̃ ouorum vitellis tum colore tum crassitudine sit assimilis. Rursus nigra longe malignior ea quoq; quàm quæ naturalis est, redditur: nomen tñ tali succo nullũ est inditum: nisi ꝙ aliqui vel radentem eum vel acidum appellarunt, quoniam scilicet acris in morem aceti fit, & corpus animalis radit, & etiam terram, si supra eam sit effusus, quandamq; cum bullis veluti fermẽtationem ebullitionemq; excitat, vbi scilicet adscititia putredo nigro illi succo naturaliter se habenti accessit. Mihiq; videntur veterum medicorum pleriq; id, quod è tali succo naturaliter se habet, quod & infra dejcitur, & sæpe supra fluitat, atrum vocare succum, non atram bilem; quod verò ex vstione quapiam ac putrescentia in acidam migrauit qualitatem, id atram nuncupare bilem. Cæterum de nominibus habenda controuersia non est, sed veritatem sic se habere intelligendum. In sanguine generãdo quicquid abunde crassum ac terreum ex ciborum natura in nutrimento fertur, nec commode à naturali calore alteratur, id lien ad se trahit: quod " verò assum (vt sic dicam) vstumq; nutrimenti est (fuerit sanè hoc calidissimum in eo ac dulcissimum, qualia sunt tum mel tum adeps) id cum flaua bilis factum est, per fellis vocata vasa expurgatur. Est autem hoc tenue humidumq; & fluidum, non, quale cum ad vltimum est excoctum, flauum igneum & crassum, vitellis ouorum simile: hoc nanque iam præter naturam est: alterum verò, quod prius memorauimus, est secundum naturam. Pari modo & id nigri succi, " quod non dum illam velut ebullitionem fermentationemq; terræ efficit, est naturale: quod autem in talem mutatum est vim ac speciem, id iam præter naturam est, ceu quod ex vstione non naturalis caloris acrimoniam asciuerit, ac veluti cinis quidam sit redditum. Sic quodam modo & fæx vsta à non vsta dissidet: illa nanque admodum calida est, adeo, vt carnem vrat, liquet, ac corrumpat: altera, quæ non dum est vsta, ad omnia medicos vti deprehendas, ad quæ terra figulari, alijsq;, quæ simul siccandi ac refrigerandi facultatem habent. Sanè in atræ bilis sic vstæ speciem, etiam vitellina illa subinde vertitur, quoties ipsa quoque igneo percocta est calore. Reliqua bilis genera partim ex iam dictorum mistura constant vniuersa: partim tanquam viæ quædam sunt ad harum tum generationem, tum inter se mutationem. Distant autẽ inter se, quòd aliæ meracæ sunt

Lib. de loc. in ho. paulò post medium.

A.l.3.f.1.15.t 1.c.2.325.f

A.l.1.f.1.d.4.c. 1.7 c.

A. ibidem.

A. ibidem. f

E F G H

appellat atrum succum melancholiam et atram bilem eandem adustam.

adeps convertitur in bilem.

bilis vitellina fit atra.

A ac solæ: aliæ veluti sero quodam imbutæ. Verum seri genera oia, quæ in succis habẽtur, sunt excrementa: purumq; ab ijs esse postulat animalis corpus: ea verò, quæ prædicta sunt, vsum aliquem naturæ conferunt, & quod crassum est, & quod tenue. Purgaturq; ab ijs sanguis tum per lienem, tum per eam, quæ iecinori subest, vesicam: ac seponitur vtriusq; partis tanta talisq; portio, quanta qualisq;, si in totum ferretur animalis corpus, noxam aliquam inferret. Quod enim admodum est crassum & terreum, ac prorsus eam, quæ in iecinore fit, mutationẽ subterfugit, lien ad se trahit: reliquũ, quod mediocri est crassitudine, id & absolutum iam est, & in omnẽ partem fertur. Requirit enim sanguis in non paucis animalis particulis crassitudinem quandam, æque (arbitror) vt, quæ in ipso feruntur, fibras. Ac dictum quidem de vsu earum etiam à Platone est: dicetur autem de ijs & à nobis in illis voluminibus, quibus vsum particularum persequimur. Postulat non in postremis sanguis & flauum succum, qui tamen adhuc igneus ad vltimum effectus non est: ac, quis illi accedat ad hoc vsus, in illis voluminibus docebitur. Sanè, " quod pituitam expurget, natura nullum instrumentum condidit propterea, φ frigida humidaq; est, ac veluti ex dimidio coctum nutrimentum. Desiderat igitur talis succus non vtiq; vacuari, sed in corpore manens alterari. Excrementum verò, quod à cerebro destillat, fortasse nec pituitam quis rectè appellet, sed, sicut & nominari solet, mucum & gra-

A.l.1.f.1.d.4. c.1.6.h

B uedinem, græce κόρυζαν. Sin aliter, quod saltem huic vacuando natura rectè prospexit, id quoq; in libris de vsu partium tradetur: quinetiam, quemadmodum, quæ in ventriculo & intestinis consistit pituita, commodissime ac celerrime vacuetur, naturæ commentum in ijsdem voluminibus mõstrabitur. Quod igitur in venis pituitæ fertur, cum sit animalibus ex vsu, nulla vacuatione eget. Sanè aduertere hoc loco ac scire oportet: tanquã ex bilis generibus aliud vtile naturaleq; in animalibus est, aliud inutile ac præter naturam: sic pituitæ, quod dulce est, id salutare esse animanti & naturale: quod acidum salsumq; est, acidum quidem omnino crudum esse, salsum computruisse. Porrò omnimoda cruditas pituitæ intelligenda est, quæ in ea concoctione incidit, quæ in venis agitur: non autem in ea, quæ prima est, quæq; in ventriculo perficitur, cum si hac deficeretur, ne succus quidem omnino esset. His mihi satis admonuisse videor, quæ de generatione differentiaq;* succorũ ab Hippocrate, Aristotele, Praxagora, Diocle, alijsq; veterum multis sunt dicta: neque enim omnia in hũc librum transferenda censui, quæ ab illis ad absolutionem sunt præscripta. Tantum verò de singulis solum dixi, quantum legentes ad antiquorum euoluenda scripta, nisi sint omnino rudes, excitet, ac, quò facilius cum ijs versentur, auxilium præstet. Porrò scripsimus & alio libro de succis, sub auctore Praxagora Nicarchi filio. Etsi enim is decem maxime præter sanguinem faciat (quippe san-

*Differentiaq;

C guis ipse vndecimus sit,) tamen ab Hippocratis doctrina non recedit: sed, qui ab illo simul omnes cum proprijs demonstrationibus primi dicti succi sunt, hos in species quasdam differentiasq; diducit. Ac laudare quidem par est tum eos, qui explanarunt, quæ rectè sunt dicta: tum verò, qui, si quid omissum est, id supplerunt: non enim fieri potest, vt idem incipiat ac perficiat: contra culpare & eos, qui adeo sunt delicati, vt nihil discere eorum, quæ commode dicta sunt, sustineant: & qui adeo sunt ambitiosi, vt studio nouorum dogmatum semper aliquid astute texant, & cauillentur, partim sponte aliquid prętereuntes, qualiter Erasistratus in succis fecit, partim callide oppugnantes, veluti tum hic ipse, tum alij iuniorum non pauci. Cæterum hic liber hoc loco receptui canat: quicquid superest, id totum in tertio adijcietur.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS

LIBER TERTIVS

D

ARGVMENTVM LIBRI

De retentrice, ac expultrice vi pertractat, ac de mutua facultatum naturæ consecutione.

De necessitate Retentricis facultatis. CAP. I.

A.l.1.f.1.d.6. fo.1.c.226.b



C quòd " quidem nutritio sit, cũ id, quod nutrit, alteratur, & ei, quod nutritur, simile fit: tũ φ in quaq; animalis particula facultas quædã insit, quam ab actione ipsa generaliter alteratricẽ, mẽbratim verò assimilatricẽ nutritoriamq; nominamus, in proximo indicatum est libro. Materiæ verò copiam, ex qua sibi nutrimentum facit quod nutritur, ex altera suppeditari virtute, quæ conuenientem attrahere sibi succum natura sit habilis, est monstratum: Sed non minus, esse cõuenientem cuique particulæ succum, qui maxime, vt assimiletur, sit accommodus: tum, quæ hũc ad se trahat, attractricem appellari. Indicatum præterea est, & ante assimilationẽ agglutinationẽ esse: hanc verò præcedere, quæ græce πρόσθεσις latine appositio vel adiũctio dicatur. Hęc (vt sic dixerim) finis est actionis, q̃ ab attrahẽte vi pficitur. Siq; dẽ ipsa nutrimẽti ex venis in singulas particulas adductio, agẽtis adhuc attrahentisq; virtutis est opus:

opus: adductum verò iam esse, ac particulæ apponi, ipse est finis, cuius scilicet causa eiusmodi actio E est desiderata: quippe idcirco est attractio, vt sit appositio. Tempus tamen hîc ad animalis nutritionem adhuc maius requiritur. Attrahi nanq; breui tempore aliquid potest: adhærere, & alterari, & prorsus ei, quod nutritur, assimilari, ac pars eius effici, protinus non potest, tempore ampliore commode potest. At, si appositus is succus in particula non quiescat, sed in alteram aliquam trãsferatur, confluatq; assidue alium atq; alium mutans locum, vtiq; in nullo eorum nec agglutinatio nec assimilatio erit. Est igitur hîc naturæ alia quadam facultate opus, quæ faciat, vt, qui appositus particulę succus est, aliquandiu maneat: atque hac non extrinsecus accersita, sed in nutriendo ipso collocata: quam rursus ab ipsa functione maiores retentricem vocare sunt coacti. Ac eiusmodi quidem facultatis gignendæ necessitatem ratio iam clare mõstrauit: credetq; vel inuitus ex ijs quæ diximus, quisquis percipiendi intelligentiam habet, quòd, cum propositum sit ac prius demonstratum naturam artificiosam esse, & animantis curam habere, necesse sit eiusmodi facultatem illi inesse.

Quæ Partes vim Retentricem clarius obtineant. CAP. 2.

CÆterum nos, qui non hoc tantum demonstrationis genere soliti sumus vti, sed illi ex ijs, quæ manifeste apparent, necessarias ac cogentes probationes adijcere, ad istiusmodi nunc cõuertemur: monstrabimusq; in quibusdam corporis particulis adeo euidentem esse retentricem facultatem, vt ipsis sensibus agnosci eius actio possit: in aliquibus verò sensui quidem minus esse euidentem, rationem tamen in ijs quoq; facile posse deprehendi. Ergo inde, quod docere promisimus, auspicemur, nempe à sumendi primum methodo aliqua certis particulis, in quibus ad vnguem examinare disquirereq; licebit, qualis'nam demum retentrix vis sit. An igitur aliunde quis melius, quàm à maximis maximeq; cauis instrumentis, inquisitionem incipiat? Mihi sanè nõ videtur, siquidem euidentes in ijs credibile est propter amplitudinem eorum apparere actiones: cum fortassis in paruis, etiam si eam vim habeant vehementem, sensu tamen agnouisse actionem eius in promptu non sit. Porrò inter animalis partes maxime cauæ amplissimæq; sunt ventriculus, & vterus, & quæ secundæ vocantur. Quid igitur prohibet, quo minus has proponentes, actiones earum æstimemus: ac earum, quæ ante dissectionem conspicuæ sunt, in nobismet ipsis examen ineamus: quæ verò obscuriores sunt, similia homini animalia dissecemus? Nõ quò non abunde, generalem saltem, quæsitæ facultatis notitiam etiam dissimilia ostendant, sed quò simul cum generali propriam quoque in nobis ipsis habentibus, ratio ad morbos tum agnoscendos tum sanãdos facilior suppetat. Ac, quoniam de ambobus instrumentis simul dixisse non est, seorsum de vtroq; sermonem instituemus, ab eo auspicati, quod retentricem facultatem illustrius monstrare possit. Retinet nanq; & venter cibum, G quoad eum concoxit: retinet porrò non minus & vterus fœtum, quoad hunc consummauit: cæterum longe amplius est perficiendi fœtus tempus, quàm cibi concoquẽdi. A.I.3.f.t.1. c.1.285.a

De Retentrice ac Expultrice vteri facultate. CAP. 3.

QVare verisimile est tanto clarius à nobis in vtero retentricem facultatem conspici posse, quanto diutius, quàm ventriculus, retinendi functionem exercet: quippe nouem mensibus plerisque mulieribus perficitur in vtero fœtus: qui tota quidem ceruice conniuet, complectitur autem fœtum vndiq; vnà cum secundis. Estq; tum oris conniuentiæ, tum moræ fœtus in vtero, finis, ipsa actionis vtilitas: neq; enim temere aut sine ratione condidit vterum natura, ad complectendum retinendumq; fœtum sufficientem, sed idcirco, vt, quod gestatur, ad debitam perueniret magnitudinem. Ergo, vt id completum est, cuius gratia retentiua potestate vterus est vsus, vtique hanc inhibet ac cessare facit, propultrice, quæ hactenus quieuerat, loco eius assumpta. Sanè erat & quietis huius facultatis finis, ipse vsus: ita etiam actionis eiusdem finis, similiter ipse vsus: vtpote quo excitante agat, non excitante quiescat. Licetq; rursus hoc loco naturæ artem intelligere, quæ singulis instrumentis non solum vtilium actionum facultates inseruit, verùm etiam quietis & motionis opportunitatem præuidit. Siquidem succedentibus rite omnibus, quæ in vtero fiunt, expulsoria vis, H veluti nulla sit, ita omnino quiescit: improspere autem cedentibus vel circa secundas, vel cæterarum quampiam membranarum, vel circa ipsum, qui gestatur, fœtum, ac desperata prorsus eiusdem perfectione, non amplius expectat vterus nouem mensium temporis moram, immo retentrix facultas statim ab opere desistit, & ei, quæ prius quieuerat, moueri concedit. Porrò agit iam ac molitur salubre aliquid expulsoria propulsoriaq; vis, ita enim & hanc appellarunt, ab opere scilicet, sicut & alijs, illi quoque nominibus impositis. Videturq; disceptatio nostra de ambabus simul demonstrationem allatura: quippe, cum sibi mutuo succedant: & altera reliquæ, cum vsus postulat, semper cedat: etiam communem eas doctrinam sortiri non est absurdum. At retentricis virtutis opus est, prægnantium vteros vndique contrahere, vt non immerito contrectantibus obstetricibus os eorum conniuere videatur. Iam verò prægnantes ipsæ primis diebus, potissimumq; eo ipso, quo semen est conceptum, moueri ac in se ipsum concurrere vterum sentiunt. Quòd si ambo hæc incidunt, vt & os vteri citra phlegmonen alium've affectum conniueat, & sentiatur deinde succedere vteri in se ipsum motus, iam semen à mare & cepisse se mulieres existimant, & retinere censent. Neq; nos ista modo illis confingimus: sed longo vsu cõprobata, ab omnibus ferè, qui de ijs disseruere, sunt prodita. Herophilus certe neq; hęc scribere est grauatus, ne specilli quidẽ mucronem

admittere

A admittere vteros ante, quàm mulier pariat: præterea ne vel minimum quidem hiſcere, vbi concepe rint, laxius autem recludi, cum menſes profluunt. Huic aſtipulantur & reliqui omnes, qui de his tra ctauerunt: primusq; omnium nõ medicorum modo, ſed etiam philoſophorum, Hippocrates ‖ con niuere os vteri, tum conceptibus, tum phlegmonis, pronunciauit: cæterum in conceptibus ſeruato naturali habitu: in phlegmonis verò in durum mutato. At ſub expultrice, quæ contraria iam dictæ facultas eſt, os quidem eius aperitur: fundum aũt vniuerſum, quàm poteſt proxime, ad os deſcẽdit, fœtum propellens foras: vnà verò cum fundo etiam, quæ continentes, partes ſunt, quæ ſcilicet velu ti latera totius inſtrumenti ſunt, ſuppetias in toto opere ferentes trudunt propelluntq; fœtum foras vniuerſum. Non paucis quoq; mulierum, quæ vtiq; immodice huiuſmodi facultate ſunt vſæ, vio lenti dolore totum vterum excidere ſubegerunt, ſimili quodam in his accidẽte ei, quod in lucta & contentione ſæpe viſitur, quando, qui alteros euertere deijcereq; nitũtur, ipſi vnà concidunt: ita nan que vterus, dum fœtum extrudit, ipſe aliquando ſimul excidit, potiſſimum cum eius ad ſpinam li gamenta naturaliter ſunt laxa. Et ″ porrò & illud miro naturæ conſilio prouiſum quòd viuente fœ tu vteri os ad vnguem conniuet: mortuo verò tantum ſtatim aperitur, quãtum ad exitum ſit ex vſu. Quin etiam obſtetrices ipſæ non illico parturientes ſurgere iubẽt, nec in ſella collocant: immo prius B os vteri, quod paulatim ſe aperit, tãgunt: ac primum quidem ſic, vt paruum digitum in id dimittas, hiſcere dicunt, poſtea verò etiam magis: parua autem interpoſita mora percontãtibus nobis reſpon dent dehiſcentis eius modum auctum: poſteà verò, quàm ad fœtus tranſitum ſatis patet, ſurgere mu lierem iubent, & in ſubſellio collocant, ac, ad expellendum ſtrenue fœtum ſe paret, adhortantur. Eſt porrò id opus, quod à ſe ipſis præſtant parientes, non vteri, ſed muſculorum, qui ſunt in abdomine: qui ſcilicet tum ad deiectionem, tum ad reddendam vrinam nobis ſunt auxilio. Atq; ita quidem in vtero duæ iam memoratæ facultates apparent.

5.aph.51.& 54 Ex.or.42.b &f

A.l.3.f.13.t.1.c 1.184.g

De Ventriculi Retentrice, ac Expultrice. CAP. 4.

IN ventre verò ad hunc modum: primum quidem ex fluctuantis humoris ſonitu, qui medicis imbecilli ventris ſymptoma creditur: & certe rationabiliter creditur. Interim enim cum mini mum ciborum aſſumpſimus, non fiunt, complectente prorſus eos ventre ac vndique conſtringen te, interim plenus cibo venter eſt, ſonitus tamen fluctuantis in eo humoris, veluti ex vacuo, exau diuntur. Cum enim pro ſua natura ſe habet, ac conſtrictoria vi rite vtitur, quamlibet exiguum ſit, quod in ſe continet, totum id vndique complexus, nullum vacuum relinquit locum: cum imbecil lus eſt, quacunque parte exacte complecti aſſumpta non valet, hic laxum quoddam ſpacium effi C ciens permittit ea, quæ in ſe continet humida, pro figurarum varietate ex alio loco in alium tranſi re, ac fluctuationum ſonitus edere. Rationabile itaque eſt, qui hoc ſymptomate laborant, ne con coctionem quidem ſufficientem ſperare: neque enim poteſt, qui imbecillus venter eſt, probe con coquere. Porrò talibus etiam diutius in ventre manere grauitas videtur, quòd videlicet tardius con coquunt. Iam mirari licet in his ipſis maxime diuturnam in ventriculo moram, non ciborum mo do, verumetiam potionis. Non enim, ſicut exiſtimauerit quiſpiam, cum ventris os inferius angu ſtum prorſus ſit, nihil id ſinere abire, quoad exacte læuigetur, hæc vera cauſa eſt. Non pauci enim oſſa fructuum valde magna, ſæpe plurima deuorant: iam anuium quidam aureum, quem ore tene bat, imprudens deglutiuit: alter verò numum: alius aliud durum quoddam, & quod confici non po teſt: attamen hi omnes facile excreuerunt ea, quæ deuoraſſent, nullo illis ſuperueniente ſymptoma te. Quòd ſi meatus ventriculi anguſtia cauſa eſſet diutinæ in eo parum comminuti cibi moræ, nihil ſanè horum pertranſiſſet. Quin etiam, quòd potio ipſa longo ſpacio illis in ventriculo moretur, ſa tis fuerit, quòd eos à ſuſpicione de meatus anguſtia abducat. Omnino enim, ſi cauſa celeris egreſ ſus eſſet ipſa tranſmutatio in ſuccum peracta, vtique & ſorbitiones & lac & ptiſſanę cremor in om nibus illico tranſirent: verum ſecus eſt: nam, qui imbecilli ſunt, ijs diutiſſime hæc innatant, & flu D ctuationes cum ſonitu, dum morantur, excitant, ventriculumq; premunt pariter & grauant: qui va lidi ſunt, ijs adeo nihil horum incidit, vt etiam panis & carnis magna copia facile deſcendat. Sa nè non ſolum ex eo quòd vndiq; tenſus ſit & grauatus ventriculus, ac quæ in eo ſunt, aliàs in aliam partem cum ſonitu fluctuent, morari diutius in eo, quæ aſſumpta ſunt, ijs, qui ita ſe habent, poſſis conijcere, ſed etiam ex vomitionibus. Siquidem ſunt, qui, non dico poſt tres quatuor've horas, ſed iam media nocte, cum multum interceſſiſſet à cibo tempus, omnia prorſus, quæ ſumpſiſſent, vomuerunt. Quin etiam, ſi animans, quoduis humido expleueris cibo, veluti ipſi in ſuibus ſubin de ſumus experti, ex farina atque aqua quandam velut miſcellam illis obijcientes, deinde poſt tres quatuor've horas diſſecantes, ſi tu quoque ita feceris, inuenies adhuc in ventre ea, quæ aſſumpſe runt. Quippe conuerſio ciborum in cremorem non eſt moræ iſtic manendi terminus, quam vti que etiam, dum foris ſunt, efficere licet, ſed concoctio, quæ à conuerſione in cremorem res eſt di uerſa, ſicut ſanguificatio & nutritio. Tanquam enim hæ functiones monſtratæ ſunt qualitatum mutatione fieri, itidem concoctio ciborum in ventriculo, mutatio eorum eſt in propriam eius, quod nutritur, qualitatem. Vbi autem ad perfectionem cibos concoxit, tum aperit inferius os, excidunt'que per ipſum facile cibi, etiam ſi lapides oſſa acinos alia've, quæ verti in cremorem non poſſint plurima ſecum habeant; licet'que hoc in animali contempleris, coniecto deſcenſus

ciborum

ciborum tempore. Quin, siquando te tempus fallat, nec quicquam deorsum feratur ventrriculo ad E huc cibos coquente, ne sic quidem infrugifera tibi dissectio erit: cernes nanque in illis ea, quæ paulo supra diximus, exitum ventriculi, quo loco cum intestino committitur (πύλωρον græci vocant,) ad vnguem clausum: ventriculum autem totum cibos suo complexu prementem perinde omnino, sicut vterus fœtum. Neq; enim est inuenire, nec in vtero, nec ventre, nec vesica vtrauis, nec ea quæ bilem excipit, nec altera, locum vacuum: sed, siue parum sit, quod in his continetur, siue multum, pleni eorum sinus apparent, tunicis ipsis semper ea, quæ continent, arcte complectentibus, modo scilicet naturaliter animal se habeat. Erasistrato autem, nescio quo pacto, complexum hunc ventriculi omnium esse causam placet, tum ciborum læuigationis, tum excrementorum subductionis, tum distributionis eorum, quæ in cremorem sunt conuersa. Ego tamen in viuenti adhuc animali, diuiso eius peritonæo, sexcenties deprehendi semper intestina complexu suo ijs, quæ continerent, applicita: ventriculum verò non perpetuo, sed post assumptos cibos superne eos inferneq; & vndiq; arcte complexum, ac immotum adeo, vt cibis vniri & ijs vndiq; adhærere videretur. Quo tẽpore etiam pylorum conniuentem clausumq; ad vnguem inueni, non secus ac prægnantibus os vteri: at post concoctionem consummatam reclusus quidem erat pylorus, ventriculus autem complexus motu, intestinorum ritu, mouebatur. F

Vesicæ bilis & vrinæ similem ventriculo inesse vim Retentricem ac Expultricem. CAP. 5.

OMnia igitur hæc inter se in idem consentiunt, quòd aliquæ sint in ventriculo, in vtero, in vesicis, ingenitæ facultates, quæ & retinere possint ea, quę qualitate cõueniant, & quę aliena sunt expellere. Siquidem, quòd bilem ad se trahat ea, quæ iecinori subest vesica, supra est monstratum: quòd autem & in ventrem quotidie eijciat, id quidem euidenter cernitur. Atqui, si tractricis operam statim excretricis actio exciperet, nec media semper inter eas intercederet vis retentrix, oporteret dissectis animalibus parem in vesica bilis inueniri modum: at non sic inuenitur: quippe aliàs plenissima, aliàs prorsus vacua, aliàs sub medio statu, varijs se habens modis cernitur, qualiter etiam altera, quæ lotio est addicta: Hãc nanq; ante omnem dissectionem colligere vrinam sentimus, prius etiam, quàm eam vel multitudinis pondere vel mordentis acrimonia offendi, tanquam hic quoque non deficiente retentrice vi. Ita nimirum & ventriculus mordente subinde acrimonia irritatus, ante legitimum tempus, crudum adhuc cibum abijcit: rursus multitudine aliquãdo grauatus, aut etiam ambabus coeuntibus male affectus, diarrhœis infestatur. Quin etiam superioris ventris vel multitudine grauati, vel ciborum excrementorum've qualitatem non ferentis, similis diarrhœis quidam G affectus vomitio est. Vbi enim in imis eius partibus talis affectus incidit, ac firmæ partes sunt, quæ circa stomachum habentur, diarrhœę citantur: cum verò eius os sic afficitur, si cæteræ partes sunt valentes, vomitiones cientur.

Quatuor Naturæ Facultates mutua consecutione indigere. CAP. 6.

LIcet porrò idem & in ijs, qui cibum fastidiunt, intueri: quippe qui comesse coacti nec deglutire, quod comederunt, valent: nec, si id per vim faciant, quod deglutitum est, retinent, sed protinus euomunt. Etiam, qui aliàs quoq; cibum quemlibet auersantur, si vrgeantur aliquando, vt eum sumant, celeriter euomunt: vel, si violenter contineant, & nausea infestantur, & resupinari sibi ventriculum sentiunt, &, quod offendit, amoliri properare. Ita nimirum ex omnibus, quæ euidenter apparent, quod inter principia diximus, confirmatur, omnibus scilicet propemodum animalis partibus inesse debere desiderium quoddam ac veluti appetentiam conuenientis sibi qualitatis, auersionem autem quandam velutiq; odium alienæ. At, dum expetunt, attrahere eas rationabiliter existimantur: dũ auersantur, à se ipsis repellere: atq; ex his rursus tum attractoria vis in toto inesse monstratur, tum expulsoria. At verò, si & appetentia quædam est & attractio, fuerit profecto & fruitio aliqua: cum nihil in rerum sit natura, quod propter ipsum, vt sic dicam, trahere siue trahẽdi functionem, trahat, immo vt eo, cuius per tractum fit compos, fruatur: atqui frui eo non licet, nisi retineat. H Iam hinc rursus retentrix vis necessario genita esse probatur: quippe ventriculus manifeste conuenientes qualitates expetit, alienas respuit. Sed, si & expetit, & trahit, & retinendo ac vndiq; complectendo fruitur, erit vtriq; & finis illi quispiam fruitionis: post quem iam expultricis facultatis agendi tempus succedit.

De Alteratione Ciborum in ventriculo. CAP. 7.

VErum, si & retinet & fruitur, etiam ad eum finem, ad quem sic retinet & fruitur, abutitur. Porrò is finis est, vt eius, quod in qualitate conueniens consentiensq; est, partem aliquam capiat. Itaq; quod in cibis optimum est, id halitus specie & paulatim sibi attrahit, atque in tunicis suis reponit, ijsdemq; adiungit. Vbi abunde saturatus est, quicquid reliquum nutrimenti est, veluti onerosum aliquid reijcit: quanquam ex eo, quod cum ventriculo habuit, commercio, ipsum quoq; consecutum est salutare aliquid. Neq; enim fieri potest, vt duo corpora, quæ ad agendum ac patiẽdum sunt nata, vbi conuenerunt, non vel simul patiantur agantq;, vel alterum agat, alterum patiatur. Quippe, si pares ijs vires sunt, ex æquo tum agent tum patientur: sin longe superet vincatq; alterum, magnum quiddã, & quod sensu percipi possit, in id quod patitur, efficiet, ipsum verò vel exiguum

A guum aliquid & quod sensu deprehendi non possit, vel omnino nihil, patietur. Porrò in hoc potissimum dissidet nutrimentũ à medicamento venenoso: hoc nanq; vim corporis vincit, illud ab hac
A.l.1.f.1.d.4. c.2.8.b vincitur. Minime igitur potest conueniens animali nutrimentum esse, quod ab ijs, quæ in animali sunt, qualitatibus non vincitur: porrò vinci aliud non est, quàm alterari. At, quoniam particularum aliæ viribus sunt firmioribus, aliæ magis imbecillis, vincent quidem omnes nutrimentum id, quod animali est conueniẽs, non tamen æquali oẽs modo. Ergo vincet ẽt venter, ac nutrimentũ alterabit, non tamen sic, vt iecur & venæ & arteriæ & cor. Quanta igitur sit ventris alteratio, age iam videamus. Sanè ea maior est, quàm quæ in ore perficitur: minor verò ea, quæ in iecinore & venis: horum nanq; alteratio nutrimentum in sanguinis substantiã mutat: quæ aũt in ore agitur, mutat quidem id in alteram speciem manifeste, non tamen ad perfectionem transformat. Discas id ex ijs, quę ex cibo in dentium interuallis relicta, per totam noctem hæserunt. Neq; enim panis in ibi relictus prorsus est panis, neq; caro prorsus caro: sed olet quidem eiusmodi quiddam, cuiusmodi olet animalis os: cæterum & dissolutum est & liquatum, & carnium animalis admiscuit sibi qualitates. Licet autẽ contempleris, quàm magna sit in ore ciborum alteratio, si mansum triticum crudis furunculis applicaueris: cernes nanq; id ocyssime hos mutare & concoquere: cum tamẽ, si aquæ admisceatur, nequeat

B tale quicquam efficere. Nec est, ꝙ id mirere: nam pituita hęc, quę in ore habetur, & lichenum remedium est, & scorpios statim necat: præterea multas ex ijs, quæ venenum mittunt, bestias partim protinus perimit, partim spatio: omnes certe insigniter lædit. Sed, qui mansi sunt cibi, primum quidem hac pituita imbuuntur, & cum ea miscentur: deinde carnem quoq; oris omnes contrectarunt: itaq; maiorem mutationem sunt consecuti, quàm ij, qui in vacuis dentium interuallis fuere impacti. Verum, quanto ij, qui mansi sunt, his, qui inhæserunt, magis sunt alterati, tanto etiam illis magis hi, qui deuorati sunt: siquidem incomparabilis erit horum alterationis excessus, si & quæ in ventre est pituita, & bilis, & spiritus, & calor, & tota ventris substantia, æstimentur. Quòd si viscera quoq;, quæ illi adiacent, tanquam magno lebeti plures ignis foci, pariter æstimata sint, à dextris quidem iecur, à sinistris lien, superne cor, & cum eo transuersum septum & leuatum & assidue motum, his etiam
A.l.1.f.1.d 4 c. 2.8.c amplius omentum quod prædicta tegit, ingentem quandam ciborum, qui in ventriculum sunt deuorati, alterationem fieri credas. Quo autem pacto mutari facile in sanguinẽ possent, nisi tali essent mutatione præparati? Monstratum nanq; supra est nihil in contrariam qualitatem totum simul migrare. Ergo quo modo fiet sanguis ex pane: quo modo ex beta faba'ue aut reliquis id genus, nisi hæc alteram prius mutationem sint adepta? Iam quo modo in tenuibus intestinis cõfestim creabitur ster

C cus? quid enim quæso in his efficacius ad alterationem dicas ijs, quæ sunt circa ventrem? num tunicarum numerum, an circum positorum viscerum vicinitatem, an moræ spatium, an innatum quendam in instrumentis calorem? atqui nullo horum superant intestina ventrem. Cur igitur, vbi panis tota sæpe nocte moratus est in ventre, etiam seruari eum volũt, ac pristinas suas qualitates tueri: vbi semel intestinis incidit, statim effici stercus? quippe, si tantum tempus ad alterandum satis non est, certe breue satis non est: sin breue ad alterandum est satis, quo modo non magis sufficiat tempus longum? An igitur alteratur quidem alimentum in ventre, cæterum diuersa alteratione, & non tali, qualem ex mutantis instrumenti habet natura? An hac quidem est alteratum, non tamen ea, quæ est corpori animalis propria? hoc longe profecto minus fieri quouis pacto potest, quando non aliud erat concoctio, quàm alteratio in propriam eius, quod nutritur, qualitatem. Si igitur concoctio hoc est, & ostensum est nutrimentum in ventre suscipere qualitatem, quæ sit animali, quod ex ipso nutriendum est, conueniens, ex eo iam demonstratum est scilicet, ꝙ in ventre nutrimentum concoquitur. Estq; ridiculus sanè Asclepiades, cum dicit nec in ructibus, nec in vomitionibus, nec dissectionibus, concoctorum ciborum qualitatem vnquam apparere: siquidem hoc ipsum, quòd corporis ventriculi odorem referunt, ex ipsa prouenit concoctione. Hic verò adeo est rudis, vt, cum veteres

D dicere audiat cibos in ventre ad salubritatem conuerti, non eam, quæ viribus spectetur, sed eã, quæ gustui probetur, quærendam putet, tanquam vel pomo magis pomo (ita enim disputandum cum hoc est) in vẽtre reddito, vel melle magis melle. Porrò multo magis rudis magisq; ridiculus est Erasistratus, aut non intelligens, quemadmodum à veteribus dictum sit concoctionem esse elixationi similem: aut sponte se ipsum fallens. Atq; elixationi quidem, quæ tam leuem habeat calorem, cõcoctionem assimilari posse, negat verisimile esse, tanquam aut Ætna subijciendus ventri sit, aut aliàs alterari ab eo cibi non possint: aut possint quidem alterari, non tamen per insitum illi calorem, qui humidus sit, eoq; elixare non torrere dicatur. 2. de rat. ui. in ac. tex. 22. 7ª. 119.c Debebat autem, si quidem cõtra de rebus disceptare voluit, maxime quidem ac primum illud docere, nec mutare prorsus nec alterare in qualitate vẽtrem cibos: secundo loco, si id confirmare non potuisset, alterationem eorum in ventre animali esse inutilem: si nec id calumniari licuisset, opinionem, quæ de actiuis habetur principijs, refellere, monstrareq; nõ prouenire in particulis actionem ex certa calidi frigidi humidi sicci q; temperatura, sed alio quopiam: quòd si nec id calumniari est ausus, saltem illud docere, non esse calidum in ijs, quæ naturæ administratione reguntur, cæteris efficacius: vel, si nec id nec cæterorũ, quæ dicta sunt, quicquã demonstrare potuisset, minime nugari, frustra de nomine contendendo: tanquam Aristoteles tum in alijs non paucis, tum in quarto Meteorologicon, quemadmodum cõcoctio elixationi sit similis,

quodq;

quodq; nec primum nec proprie sic nominetur, non clare prodiderit. Verum, sicuti iam dictum E est, vnum omnium horum principium est, de calido frigido humido & sicco considerationem iniuisse: sicut in secũdo de generatione & interitione Aristoteles fecit, omnes, quæ in corpore sunt mutationes alterationesq; ab his proficisci demonstrans. Cæterum Erasistratus neq; his, neque alio vllo ex iam dictis refutato, ad nomen elixationis tantummodo se conuertit. Atque de concoquendo quidem, tametsi cætera omnia prætermisit, illud saltem demonstrare conatus est, differre ab externa elixatione eam, quæ in animalibus est, concoctionem.

De ventriculi Tunicis. *CAP. 8.*

DE deglutiendo verò, ne tm̃ quidem egit: quid enim ait? Tractio quidem ventris nulla esse videtur. Atqui venter duas habet tunicas, quæ omnino alicuius gratia sunt conditæ, pertinẽtq; hæ etiam vsq; ad ipsum os, quæ quidem interior est, qualis in ipso est ventre, talis persistẽs: altera ad carnosiorem speciem in gula conuersa. Ac, ꝙ contrarias inter se fibrarum dispositiones hæ tunicæ habeant, ipsa rei euidentia testatur: cuius autem causa tales sint conditæ, Erasistratus certe ne vel conatus est dicere: nos verò nũc dicemus. Quæ" interna est, in directum porrectas habet fibras, "vt quæ trahendi causa sit instituta: externa transuersas, quò circulo contrahant: quippe " singulorum, quæ mouentur, instrumentorum corpora pro fibrarum positura motus habent. Primum autem, si placet, in musculis ipsis sermonem examina: in quibus tum fibræ ipsæ, tum motus, propter notabilitatem euidentissime cernuntur. A musculis ad naturalia instrumenta, te conferas, licet, omnino videbis ea per fibras moueri: itaq; etiam singulis intestinis circulares in vtraq; tunica fibræ sunt: contrahuntur.n. duntaxat, nec quicquam trahunt: at " venter alias fibrarum rectas habet, quibus.s. trahat: alias transuersas, quibus constringat. Tanquam enim in musculis, dum fibra quæq; intenditur atq; ad principium retrahitur, motus eorum obitur, itidem in ventre: dum transuersæ fibræ tenduntur, latitudinem contentæ inter ipsas cauitatis minorem fieri est necesse: rectæ verò dum trahũtur, ac in se ipsas coguntur, fieri nequit, vt non minuatur longitudo. At verò deglutiẽtibus nobis, liquido cernitur larynx (ea est arteriæ, quæ aspera dicitur, pars summa) simul sublata, sursumq; in tantum currens, quantum gula deorsum trahitur. Cumq; completa iam deglutiendi functione laxauerit se gula, luculenter descendere cernitur summa arteria: siquidem interna ventriculi tunica, quæ rectas habet fibras, queq; tum gulam intrinsecus vestit tum os ipsum, ea super internis summæ arteriæ partibus extenditur. Itaq; fieri nequit, cum ipsa à ventriculo deorsum trahitur, vt non simul & summa arteria attrahatur. Quòd autem circulares fibræ, quibus contrahuntur tum aliæ particulæ, tum verò ventriculus, de longitudine nihil minuant, sed latitudinem contrahant atq; angustent, id quidem G Erasistratum fateri inuenias: quippe cibos toto concoctionis tempore vndiq; constringere vẽtrem ait. At, si vndiq; constringit, nec tamen quicquam de ventris longitudine aufert, non est constrictiui motus proprium, vt gulam deorsum trahat. Quippe, quod Erasistratus ipse dixit, id illi tantummodo continget, vt, dum superiores partes contrahuntur, inferiores dilatentur: id verò, quod, si in demortui quoq; gulã aquam infundas, fieri cernetur, nemo ignorat: transitum nanq; materiæ per angustum corpus, id accidens consequitur: mirum enim sit, si transeunte per eam mole aliqua, non dilatetur. Illud ergo, quòd supernis partibus contractis infernæ dilatentur, commune est tum mortuis corporibus, per quæ quoquo modo aliquid transit, tum viuis: idq; siue constringantur ab ijs ea, quę transeunt, siue trahantur: at breuiare longitudinem, instrumentorum, quibus rectæ sunt fibræ, quo scilicet aliquid attrahant, proprium est munus: atqui demonstratum est gulam attrahere, non enim aliàs summam arteriam traheret: patet igitur ventriculum per gulam cibos trahere. Quin etiam in vomitione eorum, quæ vomuntur, impetus ille, qui vsque ad os fertur, omnino partes eas gulæ, quę à subeuntibus dilatantur, hiantes habet: partium verò, quæ à fronte occurrũt, quancunq; apprehendit, hanc hiare incipientem: quæ verò à tergo pars est, hanc vtiq; contractam relinquit, ita, vt gulæ affectus iuxta hoc omnino deglutientium affectui similis sit. Cæterum, vbi tractus nullus adest, longi H tudo tota in talibus symptomatis æqua seruatur. Atq;" idcirco deglutire facilius est, quã vomere, ꝙ scilicet deglutiatur ambabus ventris tunicis operantibus, interna quidem trahente, externa se cõtrahente vnaq; trudente: vomatur aũt, altera tantum, quæ foris est, agente, nec vllo in os trahente. Non enim, sicuti ventris appetentia deglutiendos cibos præcedit, sic in vomitionibus appetit oris pars vlla excitati affectus quippiam: sed sunt ambo ventris affectus inter se contrarij: alter appetentis & suscipientis, quæ vtilia sunt ac propria: alter abhorrentis & reijcientis, quæ sunt aliena. Eoq; deglutitio ipsa in ijs, qui conuenientes ventri cibos immodice appetunt, ocyssime fit, ventre scilicet eos trahente, ac deorsum vellente prius, quàm sint mansi: in ijs verò, qui vel medicamentum aliquod coacti bibunt, vel cibum aliquem medicamenti loco sumunt, molesta deglutitio est, ægreq; perficitur. Ergo ex iam dictis patet internam gulæ tunicam, cui rectę sunt fibræ, quò ab ore in se attrahat, esse institutam, eoq; in deglutiendo tantum agere: externam verò, cui transuersæ sunt fibræ, quò cõstringat ea, quæ continet, ac protrudat, talem esse factam, eandem tamen non minus in vomendo quàm deglutiendo, operam suam nauantem. Clarissime subscribit his, quæ dicimus, & quod in hiatulis, & ijs qui græce vocantur συνόδοντες, accidit, vt quorum venter interim in ore inueniatur: veluti Aristoteles in libris de animalium historia prodidit, reddita etiam causa: præ gulositate id inquiens

illis

A.l. 1. f. 1. d. 5. c. 1. 10. b

A. ibidem.

A. ibidem. c

A. l. 3. f. 13. t. 1. c. 3. 285. b

ore facilius est deglutire, quam vomere

« A illis contingere:ita enim scribit. In vehementiore appetentia venter omnibus animalibus sursum
« procurrit adeo, vt non nulli, cum primum incipere eum affectum sentiunt, foras repere sibi ventrē
« dicant:alijs verò cibos, quos adhuc mandunt nec dum satis ore confecerunt, eripit planè inuitis. Er-
« go in ijs animalibus, quæ natura sunt gulosa, quibusq; oris laxitas est ampla, ac ventris situs propin-
« quus (veluti in synodonte ac channa cernitur) nihil miri est, si, cum in admodum vehementi esurie,
« minorum piscium aliquem persequuntur, ac iam in eo prope sunt, vt comprehendant, auiditate
« perurgente venter eorum in os sursum rapitur. Fieri autem id aliter prorsus nequit, nisi venter ci-
« bos per gulam, veluti per manum, ad se trahat. sicuti enim & nos præ studio aliquando nos totos
« vnà cum manu extendimus, quò promptius corpus, quod petimus, apprehendamus, ita & venter
« cum gula, veluti cum manu, vnà extenditur. Proinde in quibus animalibus hæc tria simul inci-
« dunt, vehemens nutrimenti auiditas, gula parua, & oris laxitas ampla, in his paulum extensionis momentum, totum ventrem sursum in os agit. Ac naturali quidem homini fortasse sufficeret ex vna ipsa instrumentorum compositione argumentum actionis sumpsisse: nam frustra profectò natura ex duabus tunicis, quæ contrario modo inter se habent, gulam fecisset, nisi varia earum vsa esset actione. Verum, quoniam omnia citius, quàm naturæ opera dignoscere, Erasistrati sectatores

B possunt, agedum ex animalium dissectione doceamus eos vtranq; tunicam prædictis fungi actionibus. Ergo, si accepto animali quopiam, corpora, quæ circa gulam eius sunt, auferens, nullo eorum, quæ illic habentur, nec neruo nec arteria nec vena præcisa velis à mento ad thoracem vsq; externam gulæ tunicam, cui transuersæ sunt fibræ, recta sectione diuidere, mox cibum animali obijcere, videbis id cibum deglutire, tametsi constringendi vis illi sit adempta. Rursus, si in altero animali vtrānq; tunicam transuersa incisione secueris, id quoq; deglutire videbis, nullam etiam opem ferente tunica interna. Ex quo manifeste patet, quòd altera earum deglutire licet, cæterum deterius quam ambabus. Etenim præter alia illud quoq; perspicere in iam dicta dissectione licet, quòd inter deglutiendum, spiritu, qui vnà cum cibis deglutitur, gula impletur: is autem constringente se externa tunica, facile in ventrem cum cibis compellitur: tempore autem, quo in gula est, descendentibus cibis impedimento fit, tum eam distendens, tum eius actionem impediens. Sed nec horum cuiusquam Erasistratus meminit: nec quòd obliquus gulæ situs eorum dogma clare refellit, qui putant ea, quæ deglutiuntur, à momento illo, quo superne sunt impulsa, vsq; in ventrem promoueri. Vnū modo recte dixit multa eorum animalium, quibus longum collum est, inclinato corpore deglutire. Quo scilicet sensibili effectu planum est demonstrare eum non vtiq;, quemadmodum deglutia-

C mus, sed quemadmodum non deglutiamus: nam, quòd non ex solo eo, quod superne incipit, momento, planè ex hoc patet: an tamen ventre trahente, an gula ea ducente, id certe adhuc non patet. Verum nos omnibus percensitis rationibus, & quæ ex instrumentorum compositione suppeditantur, & quæ ex alijs symptomatis, quæq; ante nudatam gulam, quæq; post, apparere paulo ante diximus, abunde indicauimus trahendi gratia tunicam internam, trudendi externam esse condi-

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.c tam. Ac propositum nobis erat demonstrare in singulis instrumentis retentricem inesse vim, sicuti in superiore libro tractricem, atq; etiam alteratricem: ipsa verò sermonis sequela ducti, quatuor esse in ventre virtutes indicauimus: in deglutiendo, tractricem: in concoquendo, retentricem: in vomitione, & concoctorum ciborum in tenue intestinum descensu, expultricem: ipsam verò concoctionem, alterationem esse.

Easdem, quæ Ventriculo insunt, cæteris partibus, quæ nutriri debeant, inesse facultates. CAP. 9.

NOn est ergo, quòd de splene etiam dubitemus, an is, quod sibi conuenit, trahat: quod alienum est, secernat: quod attrahere per naturam potest, id alteret, ac retineat: sed nec de iecinore, vel vena, vel arteria, vel corde, vel cæterorum vllo: cum quatuor has facultates omni particulæ, quæ nutriri debeat, demonstratum sit necessarias esse: ideoq; eas ministras esse nutritionis diximus. Tan-

D quam enim stercus hominum est canibus, suauissimum, ita iecinoris excrementorum, aliud lieni, aliud bilis vesicæ, aliud renibus, est iucundum.

Quam Doctrinam quibus Lectoribus Galenus scribat. CAP. 10.

DIcereq; de eorum generatione post Hippocratem, Platonem, Aristotelem, Dioclem, Praxagoram, & Philotimum etiam nolim: neq; enim de potentijs ipsis dicerem, si quis priorum exacte de his disseruisset. Sed, quoniam veteres quidem, cum de iis multa commode disseruissent, disputationis robur minime ijs adhibuerunt, ne quidem suspicati scilicet vllos fore adeo impudentes sophistas, qui rebus euidentibus contradicere conarentur: Iuniores verò partim sophismatis, quibus victi erant, fidem adhibuerunt: partim etiam sophismata refellere conati, longe mihi abesse à veterum viribus sunt visi: idcirco, tanquam si quis illorum superesset, is mihi contra eos, qui artis pulcherrima subuertunt, disputaturus videretur, ipse quoq; sic libros conscribere sum conatus. Quòd autem aut nihil, aut, si quid effecero, omnino exiguum id erit, haud ignoro. Multa nanque inuenio antiquis ad vnguem demonstrata, quæ tamen hodie plerisque nec propter ignorantiam intellecta sunt, nec propter socordiam intelligi tentata: adde, quòd nec, si cui sunt cognita, huic etiā iuste sunt examinata. Quisquis enim nosse quid supra vulgū debebit, statim non natura modo: verumetiam primis doctrinarum rudimentis, multum cæteris præstet, oportet: Idem, vbi iam adoleuerit,

refert mirificas pro- prietates pro illis quibus profuturi sunt hi libri.

leuerit, veritatis insano quodam teneatur amore, veluti afflatus: Tum sine vlla diei noctis've inter- E
missione properare ac contendere, ea, quæ à clarissimis veterum tradita sunt, discere: eademq; vbi didicerit, iudicare: multoq; tempore explorare, ac considerare, quæ rebus sensui patentibus consentiant, quæq; rursus ijsdem dissentiant: ac sic illa quidem suscipere, hæc respuere. Atq; huic quidem admodum vtiles fore libellos nostros spero. (erunt autem huius generis omnino pauci:) reliquis opus hoc perinde fore superfluum, ac si quis asino fabulam narret.

De Attractrice ac Expultrice vi singulorum Instrumentorum. CAP. II.

ABsoluenda igitur nobis eorum causa, qui veritatis sunt cupidi, disputatio est, adijcientibus scilicet, quæ in ea desiderantur. Trahit nanq; vellitq; ad se ventriculus cibos manifeste ijs, qui vehementer esuriunt, ante, quàm sint in ore ad vnguem læuigati: recusat autem ac reijcit ijs, qui cibos fastidiunt, ac qui comesse sunt coacti. Ad eundem modum cæterorum quoq; instrumentorum singula ambas obtinent facultates: & qua conueniens trahunt, & qua alienum repellunt. Proinde, si quod vel ex vna ‖ tunica instrumentum constat, veluti ambæ vesicæ vterus & vena, vtrunq; fibrarum genus obtinet, rectarum ac transuersarum. Quin tertium quoq; fibrarum genus obliquarum est, minus omnino, quàm duo prædicta genera, numerosum: inuenitur autem id in ijs instrumentis, quæ ex duabus tunicis confiunt, in altera sola, rectis. s. ipsis fibris immistum: in ijs autem, quæ ex singulari constant tunica, vnà cum alijs duobus generibus. Sanè hæ maxime auxilium præstant retentricis facultatis actioni: postulat. n. in hoc opere particula super ea, quæ continet, stringi, ac circum ea tendi: ventriculus quidem toto concoquendi cibi, vterus toto gestandi fœtus tempore. Venæ quoq; tunica, cum vnica sit, ex multifarijs fibris est condita. Iam ex arteriæ tunicis ea, quæ externa est, ex circularibus: quæ interna est, ex rectis plurimis, paucis autem cum his obliquis est conflata. Ita venæ, quod ad fibrarum situm pertinet, vteris ac vesicis, quanquam crassitudine deficiuntur, sunt similes: arteriæ verò ventri. Sola autem instrumentorum omnium ex duabus tunicis, atq; harum vtraq; ex transuersis constante fibris, facta sunt intestina. Porrò causam reddere, cur melius sit reliquorum cuiq;, qualiter nunc cernitur, ita comparatum natura esse: intestinis autem ex duabus hisq; similibus tunicis confici, id vtiq; ad speculationem de vsu partium spectat. Quo minus expectandum aliquid de talibus hic est: veluti nec propter quid de tunicarum numero cuiusq; instrumenti inter anatomicos parum conueniat: de his enim abunde in ijs, quæ de anatomicorum dissonantia prodidimus, est dictum. Cur autem instrumentum quodq; tale sit factum, in libris de vsu partium dicetur.

A.l.1.f.1.d.s. c.1.10.c

F

Quo pacto Expultrix vis ad agendum excitetur. CAP. 12. G

HIc neutrum horum statutum est exequi, sed tantum naturales facultates quatuor esse in singulis organis, docere. Huc igitur denuo reuersi, quæ prius dicta sunt, repetamus: atque eo, quod reliquum adhuc est, adiecto summam iam toti disputationi imponamus. Cum enim singulas animalis particulas, qui conueniens sibi succus sit, hunc in se trahere sit demonstratum, ac primam fermè naturalium potentiarum hanc esse, illud deinceps scire conuenit particulam non prius eam, quam attraxit materiam, vel ipsa totam vel aliquod eius excrementum abijcere, quam vel ipsa, vel eorum, quæ in se continet, pars maxima in contrarium transierit affectum. Ac venter quidem post quàm abunde cibis est satiatus, & quod vtilissimum sibi in ijs est, in tunicas suas sugendo reposuit, tum, quod reliquum est, tanquam alienum onus abijcit. Idem & vesicę faciunt, vbi quoduis eorum, quæ attraxerint, vel multitudine distendens, vel qualitate mordens, redditur molestum. Pari modo & vteri: hi nanque, vbi vel distendi amplius non tolerant, vel etiam qualitatē humoris in se effusi morderi, quod offendit, abijcere properant. Porrò prædictorum vtrunq; aliquando non naturæ sponte, sed violenter incidit, quo casu abortus prouocatur. Fit autem plerunq; & ex naturę commodo: quod genus nō abortus, sed partus nominatur. Ac medicamenta quidem, quæ vel abortum prouocant, vel alio quopiam affectu fœtum perimunt, vel aliquas membranarum eius corrumpunt, ea nimirum sequuntur abortus: ijdem incidunt, & cum vterus ex distensione male est affectus. Ipsius verò fœtus vehementissimis motibus succedunt partus, veluti ab Hippocrate ‖ recte est dictum. Communis autem omnibus his affectibus ipsa est offensio: atq; huius ipsius triplex est causa: aut moles nimia, aut pondus aliquod, aut morsus: moles, vbi amplius distendi vterus non tolerat: pondus, cum supra vires eius sit, quod continet: morsus, vbi vel humores, qui prius in membranis continebantur, his ruptis in ipsum vterum sunt effusi, vel etiam totus partus corruptus, & putris ac in noxiam saniem dissolutus vteri tunicam eius occasione irritat ac mordet. Ergo in omnibus instrumentis tum opera naturalia, tum etiam affectiones, morbiq; singuli, ad portionem fieri videntur: quædam adeo euidenter & clare, vt nullam demonstrationem eorum vllum desideret: quædam magis obscure, sed ita tamen, vt eos, qui attēti sunt, latere, non possint. Atq; in ventre quidem non solum morsus, qui propter eius plurimum sensum est manifestus, sed etiam aij affectus, tum qui nauseam in eo excitant, tum qui καρδιωγμοί vocantur, manifeste segregatricē expultricemq; alienorum vim indicant. Ad eundem modum in vtero, & ea, quæ lotium recipit vesica: quippe hæc quoq; humorem excipere ac colligere hactenus cernitur, quoad vel multitudine ipsa distenta, vel qualitate demorsa nequeat, amplius pati: Siquidem excrementa singula

H

De natu. pueri versus finem.

A si moram in corpore diutius trahant, putrescunt, alia spatio breuiore, alia longiore: itaq; mordacia, & acria, atq; ijs qui ea continent, infesta redduntur. At non in ea vesica, quæ iecinori subest, similiter se habet, † vt quæ neruorum planè sit expers. Debet tamen hic quoq; naturæ contemplator simi litudinem ad portionem inuenire. Si. n. demonstratum est conuenientem eam succũ attrahere ita, vt sæpe cernatur plena, eundemq; hunc succum non multo interposito spatio excernere, necesse est eam vel multitudine succi pressam, vel ex qualitate eius in mordacem acremq; mutata offensam, expulsionem desiderare. Non enim profecto cibi ipsi adeo celeriter priorem qualitatem deponunt, vt protinus, quàm in tenuia intestina descenderint, stercus fiant: bilis autem non multo magis, vel lotium, postquam à venis semel exciderint, qualitatem mutant, celerrime alterascentia & putrescentia. Atqui, si tum in ijs, quæ in vtero sunt, tum ventriculo, tum intestinis, superq; in vesica ea, quæ lotium recipit, luculenter apparet vel tensio quæpiam esse, vel morsus, vel pondus, quod singula instrumenta ad expulsionem proritet, non magno negocio id in bilis quoq; vesica intelligas, æque scilicet, vt in reliquis instrumentis omnibus: quorum è numero tam arteriæ, quàm venæ sunt.

† *Bartholomeus Eustachius philosophus & medicus doctissim. reiq; anatomicæ professor egregius, hunc locum ita traslatũ, falsum esse admonuit, Galenoq; etiã aduersari. Vesica. n. fellis neruũ habet, licet paruum admodum, ac vix conspicuũ, vt Galenus alibi asserit. Græci cod. quos viderim, habent ὧ δῆλον ὅτι νεύρων ἥκιστα μετέχει, quæ verba Leonicenus vertit, vnde manifestũ fit, quòd neruos minime participat. Verum dictio ἥκιστα, vt Eustachius adnotauit, citans vltimũ com. tertij de articulis, non hoc in loco videtur significare οὐδαμῶς, i. minime seu nullo modo, sed ἐλάχιστα, i. minimũ. ac si diceret: quo manifestũ est quòd minimos neruos habet. Nicolaus tamen Calaber videtur legiße non ἥκιστα, sed ἔχουσα, cum sic vertat. Quo manifestũ, quod neruis singula participat. intelligendo de oĩbus nuper dictis particulis priorum tamẽ lectio huic loco magis quadrare oĩo videtur.*

Quòd eadem pars attractioni & expulsioni deseruiat: item de Nutritionis tempore in quacunq; parte. CAP. 13.

B IAm nec illud difficile compertu est & tractum & expulsionem diuersis in temporibus per eundem meatum fieri: si modo ventris stomachus, quam gulam vocamus, non cibos tantum potionemq; in ipsum ducere, sed etiam in nauseis contrario fungi ministerio, cernitur. Etiam vesicę, quę sub iecinore est, collum, cum vnum sit, tamen per se vesicam non solum implet, sed etiam vacuat. Vteri præterea stomachus, quod collum appellamus, pari modo, sicut intro seminis, ita foras partus, via est: verum hic rursus expultrix facultas euidens est, tractrix æque, atque illa, vulgo non liquet. Verum Hippocrates ‖ imbecilli vteri ceruicem culpans ait: Non enim potest eius collum semen intro trahere. Erasistratus verò Asclepiadesq; eò sapientiæ processere, vt non solum vterum & ventriculum eiusmodi facultate priuent, sed etiam ipsam, quæ sub iecinore est, vesicam, atq; etiã renes: quanquam non posse aliam vel vrinæ vel bilis segregandæ causam reddi, in primo libro à nobis est monstratum. Ergo, cum & vterum, & ventrem, & eam, quæ hepati subest, vesicam, non trahere modo, sed etiam à se pellere, per vnam eandemq; viam videamus, mirari non debemus, si etiam per venas in ventrem natura non nunquam excrementa expellit. Illud verò multo etiamnũ minus est mirandum, si, per quas venas à ventre in iecur facta est digestio, rursus ex iecinore in ipsum trahi aliquod alimentum in longiore inedia potest. Quippe eiusmodi effectis fidem abrogare

C re simile profecto est, ac si quis purgantia medicamenta, per quæ ora facta prius est digestio, per eadem neget ex toto corpore in ventrem proprios succos trahere: sed alia digestionis, alia purgationis, requirat ora. Atqui, si vnum idemq; os geminis, quæ in contrarias partes diuersis temporibus trahant, potentijs subseruit, prius quidem ei quæ est hepatis, purgandi verò tempore ei quæ est medicamenti, quid miri est in his venis, quæ medium spatium inter iecur & partes circa ventrem occupant, duplex esse ministerium atq; vsum ita, vt, cum in his abundantia fuerit alimenti, per iam dictas venas sursum feratur in iecur: cum autem vacua sunt nutririq; auent, per easdem ipsas ex hepate rursus trahatur? Siquidem totum ex toto trahere ac toti impertire, vnaq; omnium confluxio ac conspiratio esse videtur: quemadmodum admirabilis Hippocrates ‖ dixit. Ac trahit quidem id, quod est valentius: vacuatur autẽ id, quod est imbecillius. Porrò valentior imbecilliorq; altera, quàm altera, particula est, vel absoluto sermone, naturaq;, & communiter in oĩbus: vel priuatim huic cuipiam talis efficitur: Et natura quidem omnibusq; tum hominibus tũ animalibus communiter, cor, quàm iecur: & iecur, quàm intestina & venter: item arteriæ, quã venæ: tum, quod vtile est, ad se trahere, tum, quod diuersum ab hoc est, à se pellere: magis valent: Et priuatim in vnoquoque nostrum alio tempore iecur valentius trahere potest, alio ventriculus. Quippe, vbi in ventriculo co-

D pia alimenti est, ac iecur vehementer appetit desideratq;, omnino id valentius trahit: inuicemq; iecinore referto ac distento, ventre verò appetente ac vacuo, valentior trahendi vis in hunc transfertur. Tanquam. n. si manibus cibos aliquos tenentes alter ab altero eos raperemus, si pari quidem modo his egeremus, superare valentiorem par esset: si aũt esset hic expletus, ac propterea negligenter, quæ superuacua essent, teneret, aut etiam alicui impertire studeret, imbecillior autem vehementer appeteret, nihil obstaret, quo minus ipse cuncta caperet: itidem venter ex iecinore facile trahit, cum hic quidem vehementer nutriri appetit, illud nutrimento est plenum. Estq; non nunquam, quo minus animal esuriat, causa, nutrimenti in iecinore abundantia: quippe venter, si melius paratiusq; nutrimentum habet, externum non postulat: sin aliquando postulat, nec eius copia est, excrementis impletur: ea sunt sanies quædam biliosæ pituitosæq; atq; serosæ, quas solas trahenti illi, cum scilicet nutrimento indiget, iecur remittit. Ergo, sicuti inter se particulæ altera ab altera nutrimentum trahunt, ita altera in alteram, quod superuacuum est, à se deponit: &, sicut trahentium ea vicit, quæ erat valentior, sic & à se deponentium: estq; hæc vocatarum fluxionum causa. Habet enim particula quæq; natiuum quoddam robur, quo, quod superuacuum est, persequitur. Vbi igitur earum aliqua affectus cuiuspiam occasione imbecillior est reddita, ex omnibus in illam confluere, quæ superuacua sunt, est necesse: ea nanque, quæcunq; pars valentissima est, in vicinas omnes reponit.

de Aer. aq. & loc. ca. 10 2ª. 5. g. Et 2. de morb. mulieb. paulo ante, & iterum paulo post medium.

A. l. 1. f. 1. d. 6. su. 1. c. 2. 26. c

4. de morbis, nõ lõge à principio. Et de alimento paulo ante medium.

Earum rursus singulæ in alias, quæ ipsis sint imbecilliores: dein rursus illarum singulæ in alias: idq́ꝫ E catenus longissime procedit, quoad ex omnibus fugatum superfluum in vnam quampiam maxime imbecillarum procumbat: hinc nanq́ꝫ in aliam transfluere nequit, vtpote nec valentiorum aliqua id recipiente, nec laborante ipsa à se pellere valente. Cæterum alibi, cum scilicet de affectuum vel generatione vel curatione agemus, abunde ex illis testimonia cœpisse licebit, ijs, quæ toto hoc libro recte sunt demonstrata. Quod autē ostendere in præsenti propositum erat, denuo resumamus, non esse scilicet mirum venire ex hepate in ventrem & intestina nutrimentum per eas ipsas venas, per quas prius ex illis in hepar subierat: multisq́ꝫ eorum, qui valentem exercitationem subito & prorsus dimiserunt, aut artuum aliquem præciderunt, sanguinem per intestina certis periodis simul plurimum vacuari, (sicuti quodam loco Hippocrates ‖ dixit) nullo quidem corporis incommodo, nisi q̃ præ celeri impetu ipsum totum purgat, redundansq́ꝫ vacuat, per easdem scilicet venas intro latis superfluis, per quas antea in corpus fuerant deducta. Porrò in morbis natura non raro totum animal per easdem venas purgat: non tamen est ea vacuatio sanguinea, sed pro ratione infestantis succi. Ita nimirum & in choleris per venas, quæ ad intestinum & ventrem pertinent, totum vacuatur corpus. Existimare autem vnicum esse motus modum, quo materiæ in corpore ferantur, ignorantis omnino est naturæ potentias, cùm alias, tum verò eam, quæ tractrici aduersa est, excretricem. Siquidem contrarias potentias, necesse est, contrarij sequantur motus. Singulæ enim particulæ, vbi conuenientē succum attraxerunt, deinde ex retento fructum ceperunt, totum, quod superfluum est, quàm possunt celerrime commodissimeq́ꝫ, pro superuacui ipsius huc illuc've momento, abijcere properant. Eoq́ꝫ ventriculus, quod excrementorum in eo fluitat, per vomitionem expurgat: quod subsidit, alui deiectione. Atque id est, quod animal esse nauseabundum dicimus, ventriculum scilicet, vt per vomitionem vacuetur, impetum capessere. Ergo tantam violentiam vehementiamq́ꝫ excretoria vis obtinet, vt, vbi in morbo, quem εἰλεὸν græci vocant, transitus omnino præclusus est, vomatur stercus: quanquam, nisi traiecto tum tenui intestino toto, tum ieiuno tum pyloro, ventriculoq́ꝫ ac gula, omnino nequeat per vllius os ejci tale vllum excrementum. Ergo quid miri est, si etiam ab vltima corporis parte, quæ ad cutem est, ad ipsa vsq́ꝫ intestina & ventriculum aliquid translatum peruenit? Quod ipsum quoque Hippocrates ‖ nos docuit, scilicet non spiritum modo, aut excrementum, verum etiam nutrimentum ipsum ab vltima & summa corporis parte eò, vnde primum ascendit, rursum deferri. Quippe minimum momentum expultricem facultatem huc vel illuc impellit, vt quæ per transuersas fibras functionem suam obeat, ocyssimeq́ꝫ ab eo, vnde primum est mota, ad eū, qui contra positus est, finem tradatur. Non est ergo nec à ratione alienum, nec eiusmodi, quod fieri nequeat, si pars ea, quæ ad cutim est, insolito interim G frigore subito stipata, vbi & imbecillior est reddita, &, quem prius citra offensam inspersum habuit humorem, vt onus potius, quàm præparatum aliquid ad nutritionem, sustinet, eoq́ꝫ pellere à se studet: simul autem via, quæ foras fert, densitudine est interclusa: alienum, inquam, non est, si ad eam, quæ intro fert, conuertitur: itaq́ꝫ, quod offendit, in vicinam sibi particulam violenter coactum amolitur: atq́ꝫ illa rursus in eam, quæ sibi proxima est: neque id fieri desistit, quoad translatio ad interna venarum ora finiatur. Ac tales quidem motus celerius cessant: qui autem ab internis partibus irritant, veluti in medicamentorum purgatione ac choleris, ij & vehementiores fiunt & diuturniores: duratq́ꝫ dum affectus, qui in vasorum finibus est, qui. s. quod vicinum est, trahit, permanet. Hic nanq́ꝫ in continentem vacuat particulam: illa rursus in eam, quæ sibi proxima succedit: nec finis, quoad peruentum ad vltimum est exitum, ita, vt particulis, quæ deinceps sunt positæ, altera semper alteri, impartientibus, primus affectus ocyssime ad vltima perueniat. Sic igitur se habet & in eileo: ipsum enim, quod phlegmone laborat intestinum, nec pondus nec acrimoniam tolerat excrementorum, eoq́ꝫ excernere expellereq́ꝫ ea quàm longissime à se nititur: prohibitum verò deorsum persequi, cum scilicet hoc loco grauissima pars phlegmones fuerit, in proxima suprapositorum intestinorum extrudit: itaq́ꝫ iam excretricis facultatis momento per continuum intestinum sursum H verso, excrementa vsq́ꝫ ad os ascendunt. Atq́ꝫ hæc quidem in tractationibus de morbis fusius prosequemur. Cæterum, quòd ex toto in totum aliquid transferatur mutuoq́ꝫ recipiatur, ac vna sit omnium (sicut Hippocrates ‖ prodidit) conspiratio atq́ꝫ cōfluxio, iam mihi videor clare indicasse: quòd que nemo, ne si tardus quidem illi sit sensus, de talium vllo etiamnum dubitet, qualia scilicet sunt, qua ratione venter intestinaq́ꝫ nutriantur, & quo'nā modo ab vltima corporis summa parte intro aliquid perueniat. Siquidem cum vniuersæ corporis particulæ attrahendi, quod conueniens amicumq́ꝫ est: repellendi, quod grauat mordet'ue: potentiam habeant, minime mirandum est contrarios assidue motus in ijs fieri: veluti tum in corde liquido cernitur, tum arterijs omnibus, thoraceq́ꝫ, & pulmone. In his enim omnibus tantum non omni temporis momento, simul instrumentorum, simul materiarum, contrarios motus euidenter fieri videas. An igitur de aspera arteria vicissim aliàs intro in pulmonem, aliàs foras, spiritum transmittente non dubitas: pari modo nec de nasi meatibus, & ore toto: nec mirum etiamnum aut incredibile tibi videtur, si, per quod spiritus paulo ante recipiebatur intro, per id nunc emittitur: de his, inquam, non dubitas, de venis quæ à iecinore in intestina & ventrem pertinent, dubitas: mirumq́ꝫ tibi esse videtur, si per easdem simul

Marginal notes: de Artic. com. 4 t.40.&41.7ª. 287.h 288.c — lib. de Alimento paulo ante med. Et 6. Ep. sec.6. tex.1. 3ª. 194.h. Et 4 de Morbis nō lōge à principio. — de Alimento. ibidem.

Handwritten: expulsio stercoris per os. acute ad intestina. — Nota.

A simul & digeritur nutrimentum in iecur, & rursus ab eo in ventriculum trahitur? Sane distingui oportet illud simul, vtro id modo dicas, nam, si eodem tempore intelligis, ne nos quidem id concedimus: quippe, sicut alio in tempore spiritum recipimus, alio rursus foras mittimus, ita alio tempore iecur ex ventre, alio venter, ex iecore trahit. Sin, quod in vno eodemq; animali vnum instrumentum contrarijs materiarum motibus subseruit, hoc tibi simul illud significat, idq; te perturbat, age spiritus immissionem remissionemq; considera: omnino enim hæ per eadem instrumenta fiunt: dissident autem motus ac ferendæ per instrumenta materiæ modo. Pulmo igitur, & thorax, & arteriæ, tum aspera tum lenis, & cor, & os, & nares, breuissimis temporum momentis tum ipsa contrarios sortiuntur motus, tum materias mutant: quæ autem ex iecinore in intestina & ventrem pertinent venæ, non æque breuibus temporum spatijs, sed in multis diebus semel aliquando contrario funguntur motu: sic enim res tota se habet. Quoduis instrumentum, quod iuxta se est nutrimentum, in se trahit, quicquid vtilis est humoris, hactenus ex eo depascens, quoad abunde sit expletum: atq; id, sicuti antea diximus, in se recondit: postea verò id tum sibi agglutinat, tum assimilat, id est nutritur. Definitum enim abunde supra est aliud quoddam a nutritione opus, quod ipsam necessario præcedat, agglutinationem esse, πρόσφυσιν græce dicunt: sicut etiam illa priorem

B appositionem, quæ græce πρόσθεσις dicitur. Ergo, sicut animalibus ipsis edendi finis fit ipsa ventris impletio, sic particularum quæque apponendi sibi finem facit, cum conuenienti humore est repleta. Cum itaque particula quæque similiter ventri appetat, vtiq; & nutritur, & nutrimentum amplectitur, ad eundemq;, quo venter, modum id vndiq; constringit. Consequitur autem necessario hoc opus, vt cibi quidem, ceu prius est dictum, concoquantur, ventre scilicet non idcirco circa illos se contrahente, quo reliquis partibus eos reddat accommodos (sic enim non tam naturale esset organum, quàm animal, quod ratione menteq; præditum, quod melius est, eligeret:) verum ipse idcirco circa cibos se constringit, quòd totum eius corpus & attrahendæ propriæ sibi qualitatis, & eadem fruendi, sicut ante monstratum est, vim obtineat: accidit verò interim, vt cibos alteret. Iam verò, vbi impletus satiatusq; eorum humore est, pro onere eos de cætero habet: ergo, quod redundans est, statim abijcit ac deorsum trudit, ipse scilicet ad aliud opus, nempe vt agglutinet, conuersus. Hoc in tempore nutrimentum, cum per tota intestina permeet, per vasa, quæ ad ea pertinent, rapitur plurimum quidem in venas: exigua quædam portio in arterias: ceu infra mox docebitur, iam hoc tempore etiam intestinorum tunicis apponitur. Ac mihi omnem iam naturæ circa nutrimentum operam in tres temporum vices cogitatione partire. In prima quidem

De alimento circa finem.

C simul & manere id in ventriculo, & concoqui intellige: tum ventri ipsi ad saturitatem apponi: aliquid verò eius etiam ad iecur ascendere: In secunda, transire id ad intestina, ijsq; ipsis, & iecinori ad saturitatem apponi: tum portiunculam eius exiguam in omnem corporis partem ferri: porrò hoc tempore, quod in primo est appositum, id ventriculo affigi intellige: In tertia verò temporis portione ventriculum quidem iam nutriri, ijs, quæ affixerat, planè sibi assimilatis: affigi verò tam iecinori, quàm intestinis, quæ ijs fuerant apposita: præterea in omnes corporis partes digestionem appositionemq; fieri. Et post quidem, si animal statim nutrimentum accipiat, rursus, quo tempore id venter concoquit eoq; fruitur, quicquid vtile ex eo est, tunicis suis apponens, hoc intestina quidem cum, quem sibi affixerant succum, prorsus assimilabunt: pari modo iecur: in toto verò corpore partes nutrimenti, quæ fuere appositæ, affigentur. Sin autem venter manere sine cibo cogatur hoc tempore, à venis, quæ in lactibus ac iecinore sunt, nutrimentum trahet, non.n. ex ipso iecinoris corpore. (porrò corpus iecinoris appello primum ac maxime ipsam propriam eius carnem: post hanc etiam singula, quæ sunt in ipso vasa:) siquidem, qui in quaq; particula iam contentus est succus, hunc alteram particulam reuellere credibile non est, maxime vbi iam agglutinatur vel assimilatur: quod autem est in venarum finibus, id, quæ magis valens simulq; indigens particu-

A.l.3.f.13.t.5. c.8.303.a D la est, in diuersum ad se reuellit. Sic itaq; & venter, quo tempore ipse nutrimenti est indigus, animal verò nō comedit, hoc ab ijs, quæ in iecinore sunt venis, rapit. Quoniam autem & lienem prius monstrauimus, quod in iecinore crassius est, attrahere, præterea conficere ac ad vtilius mutare, nihil ne hic quidem miri est ex liene aliquid trahi in singula, quæ cum illo per venas societatem habent, instrumenta, veluti in omentum, lactes, tenue intestinum, colon, & ventriculum ipsum: ad eundem modum & in ventriculum alio tempore excrementum effundere: alio rursus ex ventre aliquid proprij illius nutrimenti attrahere. Vtq; summatim dicam (id quod prius iā dictum est) quodq; ex quoq; trahere, ac in vnumquodq; mittere, diuersis in temporibus potest. Estq; simillimum, quod accidit, ac si multa animalia intelligas, quæ pabulum abunde in medio obiectum, quantum volunt, pascuntur. Quippe quo tempore alia intermittunt, eodem verisimile est alia comesse, alia præterea comesse desitura, alia inceptura: item alia cum alijs simul edere, alia alternis vicibus: immo hercle alterum ab altero non nunquam rapere, vbi scilicet alterum indiget, alteri abunde est obiectum. Atq; ita mirum non est, si ab vltimo & summo corpore aliquid intro reuertitur: sed nec si ab iecinore & liene aliquid in ventriculum per ea, per quæ ex hoc in illa prius subijt, defertur. Siquidem in arterijs id admodum est euidens: non secus autem in corde, thorace, & pulmone: omnibus enim his dilatatis vicissim contractisq; necesse est, à quibus aliquid prius

est attractum, in ea mox emitti. Hanc itaq; necessitatem natura prospiciens, vasorum, quæ in corde E
sunt, osculis membranas adnasci fecit, quæ retro ferri materias prohibeant. Verum, qualiter & quemadmodum id fiat, in libris de partium vsu docebitur: vbi cum alia, tum illud traditur, non posse plane ad vnguem ita claudi vasorum ora, vt nihil ex ijs recurrat retro: quippe in venosam arteriã (nam id quoq; in illis monstrabitur) multa plus, quàm per reliqua ora, retro ferri est necesse. Quod autem ad id, quod nunc instat, est vtile, non posse quicquam ex ijs, intra quæ sensibilis & magna est laxitas, non autem, cum dilatatur, ex omnibus quæ vicina sunt, trahere: aut rursum, cum contrahitur, in ea exprimere: id tum ex ijs, quę in hoc libro iam prædicta sunt, constare potest, tum ex ijs quæ tam Erasistratus, quàm nos alibi, de successione ad id quod vacuatur, prodidimus.

De vi Attractrice Cordis, & arteriarum. CAP. 14.

IAm verò, quòd in singulis arterijs vis quædam sit, quæ à corde confluat, qua tum dilatantur tum contrahuntur, in alijs est monstratum. Ergo, si ambo componas, tum quòd hic eius sit motus, tũ quòd omne dilatatum ex vicinis ad se trahat, nihil miri tibi videbitur arterias omnes, quæ ad cutim finiuntur, externum aerem, cum dilatantur, attrahere: quæ verò parte aliqua ad venas se aperiunt, quod tenuissimum maximeq; halituosum in ijs sanguinis est, ad se trahere: at, quæ propinquæ cordi sunt, ab illo ipso aliquid trahere. Quippe in successione ad id, quod vacuatur, quod leuissimum F
tenuissimumq; est, prius ei, quod vacuatur, succedit, quàm id, quod grauius est & crassius. Est porrò omnium, quæ in corpore sunt, leuissimum tenuissimumq; spiritus: secundo loco halitus: tertio gradu, qui plane absolutus attenuatusq; est sanguis. Hæc igitur arteriæ ex omni parte ad se trahunt: quæ quidem ad cutim pertinent, externum aerem, quippe qui vicinus ijs sit, ac quàm maxime leuis: Reliquarum autem ea quidem, quæ à corde subit ad collum, & quę porrigitur per spinam, quęcunq; præterea ijs sunt vicinæ, ex ipso maxime corde: quæ verò tum à corde tum à cute absunt longius, hæ, quod sanguinis est leuissimum, à venis trahant, necesse est. Quare arteriarum omnium, quæ ab ea, quæ super spinam est, ad ventrem intestinaq; pertingunt, tractio inter dilatandum fit tum à corde ipso: tum, quæ plurimæ sunt, à vicinis illi venis. Neq; enim ex intestinis & ventre, quæ adeo crassum graueq; in se nutrimentum habeant, possunt aliquid, de quo ratio vlla sit habenda, in se transferre: cum prius leuioribus impleantur. Neq; enim, si in vas, quod aqua sabuloq; sit plenum, syphone demisso, ore aerem ex vase per eum attraxeris, poterit prius sabulum sequi, quàm aqua: semper enim in successione ad id, quod vacuatur, quod leuius est, prius assequitur. Non est ergo mirandum, si ex ventre prorsus exiguum, quantum scilicet exquisitissime est confectum, in arterias venit, ceu leuiore prius impletas. G

De Proprij nutrimenti Attractione. CAP. 15.

SEd illud minime ignorandum, duo esse tractionum genera, vnum, quod successione ad id quod vacuatur, contingit: alterum, quod qualitatis conuenientia fit, aliter namq; aer in folles, aliter ferrum à magnete, attrahitur: Præterea successione ad id, quod vacuatur, prius id trahi, quod leuius est: conuenientia qualitatis non nunquam (si ita fors tulit) quod grauius, modo id cognata magis natura sit. Itaque etiam tum cor ipsum, tum verò arterias, quatenus instrumenta caua & dilatabilia sunt, semper id, quod leuius est, prius petit: quatenus verò etiam nutriri postulant, in ipsas tunicas, quæ vtique instrumentorum sunt corpora, quod conueniens est, attrahitur. Ergo, quod sanguinis in cauitatem eorum, cum dilatantur, est translatum, id ceu maxime sibi conueniens, maximeq; nutrire se valens, tunicæ ipsæ vasorum attrahunt. Quòd autem ex venis in arterias transferatur aliquid, præter ea, quę dicta sunt, illud satis euidenti argumento est. Si enim multis amplisq; arterijs præcisis iugulare per eas animal velis, inuenies eius venas æque, atque arterias, vacuatas: quod sanè nunquam fieret, nisi inter se haberent altera in alteram ora reclusa. Pari autem modo in ipso quoq; corde ex dextero eius sinu in sinistrum trahitur, quod tenuissimum est, habente scilicet in se eorũ interposito septo foramina quædam, in quę præalte descendere obtutu videre licet, veluti H
in profunditates quasdam, quæ ex latissimo ore magis magisq; semper in angustum procedant: ipsos tamen vltimos earum fines tum propter paruitatem, tum q in animali iam mortuo omnia sint perfrigerata ac densata, contueri non licet. Cæterum hic quoq; has sinuum cordis communes vias ratio deprehendit: Primum quidem ea, quæ inde ducitur, q natura nihil molitur frustra: non enim temere aut fortuito facti sunt profundi illi meatus, qui adeo in angustum finiuntur: Secundo illa, quòd, cum in dextro cordis sinu duo ora sint, vnum, quo sanguis inuehitur, alterum quo emittitur, longe maius est id, quo infertur, q̃ id, quo emittitur: tanquam enim non oĩs sanguis, quem vena caua cordi infert, ex illo rursus in pulmonem emittatur, vtiq; maior est ea cauæ pars, quæ in cor inseritur, quàm vena ea, quæ in pulmonem procedit. Neq; est, quòd dicat quisquam absumptũ esse sanguinis aliquid in ipsam corporis cordis nutritionem: siquidem alia vena est, quæ in id varie fissa dispergitur, quæq; nec ortum à corde habet, nec sanguinem ab eo accipit. Quòd, si etiam aliquid absumitur, at non tanto minor est vena, quæ in pulmonem procedit, ea, quæ in cor inseritur: quantum credibile est in cordis nutrimentum sanguinis esse absumptum: verum ea longe est minor. Ergo manifestum est, quòd in sinistrum sinum transmittitur: siquidem etiam duorum numero, quæ in hoc sunt, vasorum longe minus est id, quod à pulmone in eum ducit spiritum, quàm magna,

quæ

A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.3.26.B

A quæ ex eo procedit, arteria, à qua, quæ sunt in corpore, omnes ortum habent: ceu non spiritum modo à pulmone accipiat, sed etiam ex dextro sinu per iam dictas communes vias sanguinem. Porrò, quòd præter corporis partium alias, puro tenui halituosoq; sanguine nutriri, alias crasso & turbido: quodq; hac in parte natura nihil omiserit, id operis, quod de partium vsu inscribitur, proprium est. Quo minus de ijs agendum hoc loco est: sed, quod duo tractus sint genera, prius admonitos, ne pe alijs, dum dilatantur, successione ad id quod vacuatur, per latas vias in se trahentibus, alijs qualitatis conuenientia, illud deinceps docendum, priora quidem etiam eminus trahere aliquid posse, posteriora comminus duntaxat. Siquidem, si syphonem longissimum in aquam demiseris, poteris per eum facile humorem sursum in os trahere: at non, si ferrum à magnete longius seponas, aut etiã à fictili frumentum (nam eiusmodi quoq; exemplum supra est positum) poterit adhuc fieri tractus. Sanè luculenter id intelligas ex ijs, quæ in horto sunt, canalibus: ex ijs nanq; in omnia quidem, quæ iuxta sunt & vicina, defertur aliquis humor: in ea verò, quæ longius absunt, peruenire non potest: eoq; coguntur multis canaliculis paruis à magno deriuatis, in omnes horti partes confluxum aquæ moliri; tum ea magnitudine spatia, quæ inter canaliculos sint, facere, qua scilicet ea existimant tractio ad se vtrinq; affluente humore posse perfrui. Ergo sic se res habet & in animalium corporibus.

B Canales multi per omnes partes sparsi sanguinem illis, veluti in hortulo quandam rigationem, adducunt: atq; horum canalium media ipsa, quæ interueniunt spatia, mirifice à natura statim inter initia sunt disposita sic, "vt nec præparce medijs eorum partibus sanguis, quem ad se trahunt, subministretur, nec copia superuacui humoris intempestiue ad ea confluentis aliquando obruantur. Quippe modus nutriendorum eorum talis est. Corporis, quod sibi est continuum, cuiusmodi Erasistratus simplex vas esse proponit, summæ primum partes admoto sibi nutrimento fruuntur: ab ijs verò per continuum trahentes sumunt, quæ sunt deinceps: deinde ab illis aliæ: nec est eius operis finis, quoad in omnes eius partes, nutrientis substantiæ qualitas sit perlata. Quæ verò particulæ amplius alteratum eum, quo nutriantur, succum desiderant, ijs, veluti penum, natura vel sinus vel cauernulas vel aliquid, quod cauernulis portione respondeat, præparauit. Ac carnes quidem tum viscerum omnium, tum verò musculorum, ex sanguine ipso nutriuntur, exiguam scilicet alterationem consecuto. Ossa "verò, quò nutriantur, numerosa, quæ intercedat, mutatione egent. Estq; qualis carnibus sanguis, talis ossibus medulla, scilicet in ijs, quæ parua sunt sinusq; expertia, cauernulis eorum inspersa, in magnis verò, & quibus sinus non desunt, vtiq; in ipsis collecta. Sicut enim in primo monstratum est libro, quibus similis est substantia, ijs mutari inter se fas est: quibus plurimum inter ipsa

A.l.1.f.1. d.5. c.1.10.d

A.l.1.f.1 d.5. c.1.10.e

C est discrimen, ea fieri similia citra omnes, quæ in medio sunt mutationes, non possunt. Tale quiddam & chartilagini est mucosum illud, quod ei circunfunditur: præterea ligamentis, membranis, & neruis lentus humor, qui in ijs inspersus visitur: singula nanq; horum ex multis conficiuntur fibris, quæ & similares particulæ sunt & vere sensibiles. In medijs verò earum spatijs, qui maxime ipsarum nutritioni succus conuenit, est inspersus: hunc verò ex sanguine traxerant venarum, electo inde, quoad potuere, sibi quàm simillimo: assimilant autem sensim, atq; in suam naturam mutant. Ergo hæc omnia tum inter se consentiunt: tum ijs, quæ supra demonstrata sunt, satis testimonij perhibent: nec est, quòd etiamnum disceptationem producamus, siquidem ex ijs, quæ iam dicta sunt, inueniat quisq; non ægre, quemadmodum omnia particularia fiant: Sicut verbi gratia, multi eorum, qui immodice bibunt, & ocyssime pertransit quod biberunt, & meijtur intra breue tempus paulo minus totum. Quippe in his quoq; tum qualitatis conuenientia, tum humoris tenuitate, tum vasorum laxitate non ipsorum modo, sed etiam eorum oris, tum trahentis facultatis robore, celeritas digestionis perficitur: particulis quidem, quæ iuxta ventriculum sitæ sunt, propter qualitatis conuenientiam sua ipsarum causa potionem trahentibus: ijs verò, quæ proximæ ab his sunt, ipsis quoq; ad se rapientibus: deinde ijs, quæ post has habentur, rursum ab ijs sumentibus, donec ad cauam per-

D uentum sit venam: ab hac verò renibus iam, quod sibi conueniens est, attrahentibus. Quare nihil miri est vinum aqua propter qualitatis conuenientiam citius sursum assumi: ipsorum verò vinorum, quod album est et purum, tenuitatis gratia prompte in corpus digeri: sicut è contrario nigrum & turbidum crassitudinis vitio per viam hærere ac tardare. Fuerint sanè hæc & ijs, quæ de arterijs supra diximus, non parua testimonia. Vbiq; enim, qui conueniens simul ac tenuis sanguis est, eo, qui talis non est, facilius trahentem sequitur. Itaque cum, quando dilatantur, halitum spiritum ac tenuem sanguinem trahant arteriæ, eius, qui in ventre & intestinis est, succi, aut nihil aut omnino attrahunt perexiguum.



GALENI DE MOTV MVSCVLORVM LIBRI DVO,

Nicolao Leoniceno interprete

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Vnicam esse musculorum actionem, plures motus: ac de accidentium causa, quæ in motu contingunt.

Quid sit musculus, quid ve differant tendo neruus & ligamentum, ac de ortu sensus & motus musculi. CAP. I.



INstrumenta motus voluntarij, musculi sunt: quorum adeo magna multitudo est, vt ne numerare quidem eos facile sit. Nam & natura ita quidã coalescunt inter sese, vt videantur vnus esse: &, cum vnus aliquis in multos desinit tendones, non vnus amplius solus esse videtur, sed quot sunt tendones. Idcirco, & quia multiplici sunt figura, & in dissimiles inserũtur partes, modũ motus difficulter cõprehensibilem habent. Erit autem ne id quidem paruũ, videlicet ipsos musculos innasci particulis, q̃ mouẽtur, in diuersis locis & sæpenumero contrarijs: alij enim deorsum, alij sursum, non nulli ex anteriori parte vel posteriori, aut hinc aut illinc inseruntur. Quinetiam omnis musculus sectus per transuersum non valde tenui neque superficiali sectione, nocet quidem omnino quibusdam motibus particulæ, in quam inserebatur. Sed, quia multiplicia sunt nocumenta, & hoc etiam pacto modus ipsorum motus difficulter comprehendi potest. Siquidem musculi, qui in cruribus sunt, cum alius aliàs scissus fuerit, vel flectere, vel extendere, vel extollere, vel demittere, vel conuertere membrum statim nequeunt. Eadem & phlegmone, & scirrhi, & putrefactiones, & contusiones eorum, & durities cicatricum efficiunt & in cruribus, & in manibus maxime: etenim ex musculis manuum patientibus quidam tollere, vel extendere, vel flectere, vel demittere eas non amplius possunt: quidam verò in vtranq; partem circunducere, vel conuertere retro. Eadem tendonibus patientibus fiunt. Vocant autem eos recentiores ἀπονευρώσεις, quasi eneruationes musculorum, quoniam, vt puto, musculos in eos vident finire. Mista autem quædam eorum natura est, & media inter ligamentum & neruum: Σύνδεσμος enim, id est ligamentum, proprie non communiter appellatus, est corpus neruosum, ex osse quidem omnino ortum habens, insertus autem in os aut in musculum: constat etiam nomen ei ab vsu esse inditum: Νεῦρον autem .i. neruus, & τόνος, ex cerebro aut spinæ medulla oriuntur: nuncupatur autem ab ipsis operationibus vnum instrumentum duobus nominibus eo, quòd νεύειν, idest nutare seu flectere: & τείνειν, id est tendere, natum est. Substantia verò corporis eorum ea est, ac si intelligas stipatum & densatum, ideoq; duriusculum factum cerebrum. Est etiam & spinalis medullæ corpus simile cerebro compacto, & ob id duro facto: nam & ipsius cerebri posterior pars, quæ medullæ spinali continuatur, durior est anteriori: &, quicunque neruorum molliores sunt, hi nihil à medulla spinæ differre tibi videbuntur. Medulla tamen, quæ in alijs ossibus est, non talis visitur, sed humida & propemodum fluxilis: maxime verò ipsius mollem substantiam assimilare pinguedini posses: quapropter nec exoriri ex hac medulla neruum aliquem inuenies, neque mollem, neque durum: quin nec cerebri & medullæ spinalis tegumentis operta est: nec præterea arteriæ atque venæ intexunt eam: itaq; nullo pacto cerebro & medullæ spinali similis est: nec est ipsi vlla communicatio cum musculis. Sed cũ cerebro & medulla spinæ, omnibus musculis non parua communicatio est: nam aut à cerebro, aut à medulla spinæ, neruum accipiant, necesse

A.I.1.f.1.d.5.c.1.10.b

G

H

A.I.1.f.1.d.5.c.1.9.a

A.I.1.f.1.d.5.c.1.9.b

A necesse est: qui visu, quidem paruus, sed virtute minime paruus. Cognosces autem ex passionibus: nam incisus, oppressus, contusus, laqueo interceptus, scirrhis affectus, & putrefactus, aufert musculo omnem motum & sensum. Quin & neruo inflammato non pauci spasmo correpti sunt, & mente alienati: quorum quidam sic affecti, cum sapientiorē medicū nacti essent, neruo inciso, statim spasmo, & mētis alienatione liberati sunt: sed postea musculum, in quē neruus insertus erat, insensilem atq; inutilem ad motum habuerunt. Adeo certe magna quædam vis est in neruis, superne à magno principio affluens: non enim ex se ipsis eam neq; connatam habent. Cognoscere etiam potes hinc maxime, si incideris quencunq; istorum neruorum, aut spinalem ipsam medullam: quantū enim superius est incisione, continuū cerebro, id quidem adhuc conseruabit principij vires: omne autem, quod inferius est, neq; sensum neq; motum vlli præbere poterit. Nerui itaq; riuorum in morem à cerebro ceu ex quodam fonte deducunt musculis vires: quos cū primum attigerint, scinduntur multipliciter in aliam subinde atq; aliam sectionem, tandemq; in tenues & membraneas fibras toti soluti totum sic musculi corpus intertexunt. Ligamenta verò, per quæ musculi ossibus colligantur & coalescunt, & membranas circa ipsos gignunt, & quasdam intro propagines in ipsam carnē musculorum mittunt: quam veluti quendā locum intellige multis riuis irriguū, vno quidem prædicto

B neruo: duobus verò alijs, altero sanguinis calidi & tenuis & vaporosi, altero frigidioris & crassioris: vocatur autem ipsorum alter, arteria, alter, vena. Isti igitur riui principium à corde & hepate habentes, corpus musculorum irrigant: quorum gratia non amplius locus quidam nomine absoluto, sed iam quasi planta musculus fit: iam verò propter tertiū riuum, qui à principio magno deducitur, non planta, sed quoddam præstantius planta redditur assumpto sensu & motu volūtario, quibus animal à non animali differt. Propter has igitur vires instrumentū animale, musculus factus est: quemadmodum propter arteriam & venam, naturale: etenim motus, qui ex arteria & vena procedunt, naturales sunt & voluntatis expertes: qui autem à musculis, animales & voluntarij. Siue aūt consulto dicas musculorum fieri motus siue spontaneos, aut cū voluntate, nihil refert: vnum enim in omnibus his coniectari oportet, quo modo videlicet discernas motū ipsorum à motu arteriarum & venarū. Itaq;, etiam si nequeas in nominibus ostendere differentiam, abunde satis, quod vis, significabis. Cur igitur non sensus instrumentum esse musculum diximus, sed motus duntaxat, quanquàm plane vtriusq; similiter ipse sit particeps: an quia motus quidem nullus vtiq; fieri posset animalibus voluntarius absq; musculis? Quare proprium ipsius instrumentum musculus est: Sensus autē inest omnibus sensilibus particulis, etiam sine musculis: quæcunq; enim ipsarum particeps sit nerui,

C ea omnino sentit. Quid igitur sit musculus, clare dictum est, nempe motus voluntarij instrumentū. Dictum est etiā, vnde principium motus sit ipsi, & per quæ: puta à cerebro, & per neruos. Dictum præterea, & quemadmodum in ipsum hi scindantur, & quemadmodum ligamenta.

A. ibidem. b

A. ibidem. b

A. l. 1. f. 1. d. 5. c. 1. 10. b

De Tendine, ac quo pacto nerui & ligamenti naturæ particeps est. CAP. 2.

Reliquum aūt adhuc est de natura tendonum dicere: quò nihil obscurū relinquatur sermonibus, qui deinceps sequuntur. Quòd igitur mista quædā natura tēdonū sit ex ligamētis & neruis, dictū quidem & hoc ante: sed consideratio eius omissa est, nunc verò adiungetur. Tendo tanto durior est neruo, quanto ligamento mollior: quin & mole corporis talis, vt qui ex ambobus maxime factus sit. Et ligamentum quidem omne insensile: neruus autē omnis sensu præditus: tendo verò neq; insensilis, quia etiam nerui est particeps: nec ita sensilis, vt neruus, non enim neruus est tantum. Quatenus igitur particeps est ligamenti naturæ, eatenus hebetatur acrimonia sensus. Quinetiam, quia nascitur quidē tēdo ex fine musculi: inserūtur aūt in caput ipsius & neruus & ligamenta, deinde in totū musculū dispergūtur, rationabile est ex ambobus tendonem esse factum. Clarius aūt id scire possis per dissectionem. Euidenter enim videbis principiū quidē, quod vocāt caput musculi, magis neruosum, media verò carnosiora, vbi ventres (vt vocant) musculorum sunt: inde rur-

D sus eadem, qua prius, proportione multo semper neruosior efficitur: tandem eo magis neruosus apparet finis inferior, quo etiam apparet in capite. Neruus aūt perueniens ad ipsum, in prima quidem insertione in pauciores distribuitur portiones: illis rursus in alias scissis, hisq; iterum sectis in alias, eo vsq; tandem scissura procedit, vt in membraneas & valde tenues fibras delinat: rursus hæ particulæ inuicem coeunt, ac neruo mole quidem prioribus maiores, cæterum numero pauciores generāt: qui in fine musculi & numero & magnitudine pares ijs, qui initio primo locantur, euadunt. Quoniam verò rursus tendo nascitur multo maior neruo, q in musculū descendit, manifestum est, ꝙ non solū ex neruo factus est, verum etiam aliquid ex natura ligamētorum assumpsit, nec sane hoc modicum: multis enim locis sexcupla, multis etiam decupla crassitudine neruū superat. Et merito sanè tantus & talis factus est, vt qui & ligamenti & nerui vsum exhibiturus erat: alligat enim musculum subiectis ossibus, in quæ inseritur, & hac quidem ratione nihil differt à ligamento: sentit autem & mouetur, qua ratione nerui est particeps. Maior autem factus est neruo, quippe qui os moturus sit: inseritur enim vt plurimū omnis tendo in ossis terminum, chartilagine illitum. Sed non est hic terminus quilibet, nec ipse tendo quiuis: verū ipse quidē dilatatus inuoluit circa superiorē partē ossis, quod vocatur caput: sic enim, cū ipse trahitur à musculo, erat cōtracturus os subiectū, connatū sibi: vinculo enim tuto quodam erat opus musculo cum osse à se mouendo, nec erat aliud ad hoc aptius, ligamento.

A. l. 1. f. 1. d. 5. c. 1. 9. a

nervi inflammati nocent.

definitio musculi.

ligam. durior. tendo minus nervus mollior.

ligamento,neruus autem,qui à cerebro procedit,via quædã existens virtutis motoriæ, vt eam com E munem faciat,simul extensus est,& commistus ligamento:& ita tendo factus est ex vtrisque.

Qui Musculi per Tendines in os inserantur, qui tendine careant, ac quos motus vtriq; edant. CAP. 3.

OMnis igitur tendo in os omnino inseritur:non tamen omnis musculus in tendonem desinit. In nullo enim musculorum mouentium linguam nascitur tendo: nullum enim os lingua erat motura,sed vocem editura articulatã,& sapores dijudicatura,& masticationi atq; deglutitioni adiumento futura. Quòd,sicui videtur cor similiter habere,hic non diligẽter animaduertit musculi corpus:alioquin cognosceret ipsum à musculo multum differre,& crassitudine, & formatione,& contextu,duritieq;. Quin etiam & operibus nequaquàm conueniunt. Hoc enim ad duplicem & compositum motum,qui perpetuo ex diastole & systole,i.dilatatione & constrictione, consistit,faciendum minime indiget voluntate animalis:musculis verò neq; motus similes sunt,citraq; voluntatem nunquàm fieri possent. Sunt enim quædam ligamenta in ventriculis cordis,ad vnguem similia tendonibus,de quorum vsu alibi dicemus. Intelligatur autem nunc nomen ligamenti,secundum communem significatum. At labra oris exacta planè compactione cutis & musculi facta,absq; osse mouentur:similiter & ipsi oculi motum habent volũtarium à musculis: nullum autem os cum eis mouetur præterea & cutis,quæ in fronte & supercilijs est,tum plurimæ partes faciei, ossibus quiescentibus,motu mouentur voluntario. Ea tamen differentia est inter hanc cutem, & oculos,& labra; quòd illi quidem pro musculo subiecta est natura musculosa tenuis: oculos autem magis musculi mouẽt: labrorum verò natura, cute admista musculo,fit. Quòd si etiam stomachus ipse ventriculi, quem οἰσοφάγον.i.gulam,vocabant veteres, musculus est & ipse, & musculi officia animalibus ministrat, erit vtique & hic musculus neq; in tendonem desinens,neq; os simul mouens. At,qui in ceruice vesicæ suscipientis vrinam est,& substantia corporis omnino musculo similis est,& actione:quemadmodum sanè & qui in sede,siue illum vnum solum musculum, siue plures vnitos existimare oportet:mouetur autem ab his os nullum,quemadmodum ne ab illis, quidem, qui in testes & penem descendunt. In summa de omnibus musculis dicendum, quòd motus voluntarij sunt instrumenta: tum quandoq; seipsos duntaxat mouent contracti,vt musculi sedis,& vesicæ: quandoq; verò & cutem, ad principium suum dum trahuntur,simul attrahunt,velut ij, qui in labris, & fronte, & omnino in facie sunt. Ab his itaq; nullus nascitur tendo:cæteri omnes musculi, quicunq; ossa mouent,in tendones omnino,vel maiores vel minores,terminantur:qui verò aliud quidpiam, quàm os mouent,horum quibusdam sunt tendones,quibusdam verò non. Mouent autem aliud quiddam, non os, mu- G sculi oculorum,linguę,testium,& penis,item & pharyngis,tum qui maxime sunt laryngis:vocatur ita superior terminus asperæ arteriæ,quod & caput appellant bronchi,& larynga. Musculi igitur oculorum mẽbraneis quidem,sed validis aponeurosibus, in duram & neruosam tunicam adiacentem rhagoidi perueniunt:Penis autem & testium,nulla aponeurosi facta, carneis ipsorum particulis innascũtur:porrò musculorum,qui in pharynge & larynge sunt, quibusdam obscuræ quædam aponeuroses,quibusdam omnino non sunt. Motus autem modus alius alibi existit. In lingua quidem motum omnem videre possis:sursum enim & deorsum, ante & retro,sinistrorsum & dextrorsum,apparet circunferri:& partim quidem quasi replicata & explicata:partim verò etiam circulariter vndiq; circunducta. Sed in oculis quatuor quidem sunt recti motus, sursum & deorsum,dextrorsum & sinistrorsum,duo autem alij circulares. Duo etiam musculorum circa tempora:firmantibus enim dentes,inuicem tenduntur atque curuantur: hiantibus verò laxantur & porriguntur. Quin etiam motus magni musculi in brachio satis perspicuus, dum flectendo cubitum curuatur & in se ipsum coit:in extensionibus autem laxatur & exporrigitur. Eosdem motus & musculus magnus interna parte cubiti euidenter habet apparentes:in flectendis quidem digitis curuatur contrahiturq;:extendentibus verò ipse quoque extenditur,& laxatur,& porrigitur. Sic etiã & alij muscu H li penè omnes,qui in artubus sunt,duplices motus videbuntur habere, si eos denudaueris cute:nanque prædicti etiam non denudati apparent propter magnitudinem. In macilentis autem, & musculosis corporibus,complurium musculorum motus euidẽter apparent prius, quàm cutis adimatur. Sed musculus,qui in sede est,proprium quẽdam motum, quoniam & figuram diuersam,possedit, contractis crumenis similem. Cæterum septum transuersum simile est tali cuipiam rei, nisi quòd non perforatum est. Huius igitur motum euidenter videbis diuiso quidem peritonęo,distractis autem subiectis visceribus:aliorum autem musculorum,qui in thorace & toto abdomine sunt,sufficit cutem tantum auferre. Accidit autem illis, qui sunt in abdomine,diuersum ab ijs, qui in artubus & facie locum obtinent:hi enim,cum tenduntur & ad principium retrahuntur, curuantur:illi autem, dum tenduntur,introcedunt:curuantur verò,dum laxantur.

Vnius Musculi vnum esse per se motum; duos autem per accidens. CAP. 4.

VTrum igitur(id enim à principio propositum erat considerare) tot modi motus insunt musculis,quot etiam apparent & in dissectionibus,& prius,quàm denudes particulas: an multo quidem pauciores sunt, apparent autem multi? Nam, vt alia omittam, absurdum videtur non vnum motum musculis omnibus inesse:tanquam si & arteriarum alium alius motum quispiã existere

A stere dicat: semper enim natura videtur per similia instrumenta similiter operari. Quocirca sex inesse motus omnibus musculis (quod iam quidam dixerunt) euidenter redarguitur: nullus enim musculorum, qui in cruribus & manibus sunt, habet tertium quendam motum diuersum ab extensione & contractione: quemadmodum nec temporanei musculi, euidenter enim & horum vtriq; duo sunt motus. Si autem totum membrum in sex loca musculi transferunt, nullum hinc sanè dubium, quin per singulos eorum duplex sit motus. Si enim vnus musculus totum membrum moueret, necesse esset, quot sint membri, tot esse & musculi motus: quoniam verò non solum sex, sed & multo plures in vnoquoq; membro musculi sunt, nihil profectò mirum alium ab alio musculo, ipsi membro fieri motum. Sed puto linguam eos decepisse, qui eiusmodi dixerunt, ratos vnum musculum ipsam existere. Quòd si vere vnus musculus esset, euidēter vtiq; demōstraretur vnius musculi multos esse motus: nunc autem (non enim vnus est, sed multi musculi ipsam mouent,) contrarium puto conclusum iri, videlicet non multos vniuscuiusq; musculi esse motus: alioqui frustra esset eorum multitudo, si per vnum omnes effici possibile esset. At vterq; oculorum, aiunt, quatuor rectos obtinet motus. Rectè ô bone vir, etenim & musculi recti quatuor: esset autem vnus in vtroq;, si omnes mouere idoneus esset. Vt igitur, si vnus esset, cōcluderetur quatuor esse motus: sic, quoniam tot nu-
B mero sunt, quot motus, ab vno quoque ipsorum vnum fieri concludetur, quemadmodum & eorū, qui circumuertunt ipsum, vtriusq; vnum. Atqui apud vos ipsos, inquiunt, in confesso est, etsi non plures, duos saltem per singulos musculos motus fieri: quo modo igitur ratio vnum esse vult? Est autem hoc nihil absurdum: motus enim, vt actio, vnus in singulis, contrarius verò per accidens: siquidem operatur trahens ad se ipsum particulam, quæ mouetur: non operatur autem, cum in contrarium locum ab alio musculo abducitur. Ideoq; nulla particula, quæ mouetur, vno vtitur musculo: sed, si quidem desuper aliquis innascatur, omnino alius parte inferna contra innascitur: &, si ex dextris, omnino alius ex sinistris. Vnaquæq; enim particularum, quæ mouentur à musculis, veluti à quibusdam habenis in contrarium distracta, vicissim habet alterum ipsum intensum, alterum laxatum: intensus igitur trahit ad se, laxatus autem trahitur cum particula: & propter hoc mouentur ambo in vtroq; motu. Agere autem est, eum, qui mouet, intendi, non sequi: sequitur, cum ipse ocio sus transfertur, sicut quædam alia certi membri particula. Nunquid igitur audemus dicere, vnum omnium musculorum connatum esse motum, an non prius, quàm nobis omnia, quæ in ipsis apparent, confessa fuerint? mihi id longe melius esse videtur. Quæ igitur sunt, quæ in ipsis apparent, deinceps dicamus, nihil omittentes. Vnum itaq; & primū (cuius pars iam in principio quodā modo
C dicta est) ꝙ abscisis quidem ipsis totis per transuersum, motus penitus perit in subiectis particulis, incisis autem læditur: læsionis autem quantitas quantitatem sectionis sequitur, magis quidem pereunte motu in maioribus diuisionibus, minus autē in minoribus. Hæc eadem de tendonibus quoque mihi dicta esse puta: etenim, & hos si quidem totos abscideris, dissolues motus particularum: si verò incideris, tantum lædes, quantum incidisti. Si itaq; motus omnis periret partis vno inciso musculo, concluderetur vtiq; omnium motuum hunc vnum musculū ducem esse: si verò rursus vnus dūtaxat motus periret vno inciso musculo, concluderetur, opinor, huius solius ducem esse, qui esset incisus: sed, quia neq; vnum solum neque omnes perire accidit, sed omnino duos, concludi videbitur vtiq; ab vno musculo duos fieri motus. Sed, quia & musculus ex contrarijs partibus locatus aut tendo, sectus, eosdem duos motus perdit, rursus vtiq; & illum fore ꝰm eandem rationem dominum eorumdem duorum motuum dicemus, quos tuetur aut offendit pari modo. Quare, ēt si vnus quiuis musculorū pereat, contrariorū motio simul peribit: facere autem non similiter ambo nati sunt, sed vterq; alteram solū: nanq; necesse est horum alterū verum esse: vtrum aūt sit, conabimur ostendere, cū prius clarius dixerimus, ꝙ motuum, qui sibi inuicem succedunt, necesse est altero pereunte & reliquum simul perire. Finge enim eum motum perijsse, qui natus est particulam extendere: igi
D tur flectetur quidem primum, manebit aūt in hoc statu semper, ꝙ non amplius extendi possit, quæ motu extensorio priuata est: quia aūt extendi non amplius potest, idcirco nec flecti quidē, flectitur enim, quæ antea extensa fuit. Similiter motū, qui natus est flectere particulam, si accidat perire, extendetur quidem ea primū, sed immobilis in posterum fiet, cū nō amplius ad flexionem venire potuerit, qua præcedente extensio sequitur. Id igitur omnium est verissimum, videlicet motus contrarios sibi inuicem succedentes simul corrumpi. Quamobrem rectè se habet quæstio, vtrum duo motus ab vtrisque musculis fiant, an vnus quidem ab vtroq;: tum'ne simul reliquus cum altero pereat.

Internos musculos flexionis, Externos extensionis auctores esse. CAP. 5.

QVo igitur pacto id distinguetur? diuersis symptomatibus. Vt enim cōia sunt demonstratiua alicuius cōis, quantū est in ipsis, ideoq; incertū erat, quod proprium erat in vtroq;: sic, quæ diuersa sunt, & demōstrationem propriā vtriusq; musculorū actionis, & veritatē manifestam facient. At propria in vtroq; musculorū hæc insunt. Eo quidem, qui intus est, absciso, extēsa pars in hac figura perpetuo manet: eo aūt q foris, flexa nō amplius extēdit. Quòd, si tuis manibus capiēs flectas extēsam, vel extēdas inflexā, vtrūq; qdē ipsorū facile efficies: omissa aūt particula, statim in pristinū statū restituetur. Quid igitur ex his demonstrat? nēpe flexionē venire à musculis, q intus sunt: extensionem aūt ab ijs, qui foris sunt. Quapropter, si externus vulneratus amiserit operationem, in

ternus

ternus verò maneat adhuc operans, flectitur particula, tanq̃ is, qui natus est ipsam flectere, illæsus existat. Si verò qui intus est abscindatur, contrarium fit: extenditur quidem membrum, sed non amplius flectitur. Cur aũt in vtraq; figura permanet particula immobilis? an quia motus inuicem succedentes corrumpi accidit? Nam musculus flectere natus, si sanus sit, primum quidem flectit: secundo aũt & tertio non amplius flectere potest, nisi parte rursus extensa: extẽsæ enim flexio est. Qui natus est extendere, eadem ratione semel quidem extendit: secundo aũt vel tertio non amplius poterit, nisi particula denuo flectatur, flexæ enim extensio est. Quòd si tu tunc perditam vulnerati musculi operationem imitatus extendas tuis manibus flexam, videbis saluum esse motum ei flectendę idoneum: nihil enim tua opera indigens sua sponte flectetur, à musculo intus constituto operante tracta: non tamen vnquam ab vllo musculo extendetur, sed semper tua opera ad hoc indigebit: veluti, si eum, qui intus est, vulneraueris, extendetur quidem semper particula absq; tua opera, non tamen flectetur ab vllo musculo, sed præterea motum abs te requiret. Manifestum igitur ex dictis, ꝙ flectere quidem officium est musculorum internorum: extendere autem externorum. Perspicuum autem est, ꝙ tensio & in se ipsos contractio, insita musculis est actio: extensio autem & laxatio, oppositorum intensorum & ad se ipsos trahentium. Discas autem id ex alijs apparentibus non paucis, vt ex hoc primo didicisti. Auicularum crura ab animali exempta tractans, extendere tuis digitis tendones, qui in ipsis sunt, conare: prius quidem internos, deinde externos: cernes enim illis tractis flecti membrum, tractis verò his extendi. Quinetiam, si crure adhuc toti corpori adhærẽte capto, eiusdem mortui animalis vtrunq; tendonem aut musculum velis vicissim extendere, etiam hoc pacto cernas per internos quidem membrum flecti, per externos verò extendi. Præterea, si totum musculum per transuersum abscindere velis, siue in animali mortuo, siue adhuc viuẽte, partem eius aliam sursum, aliam deorsum ferri euidenter videbis, ad suum terminum vtranq; tractam: idq;, si quauis in parte totum musculum per transuersum absciderís, fieri euidenter videbis: quo manifestum est, quòd omnis eius particula connatum habet motum, in se ipsam scilicet coitionẽ. Etenim, & si principium supernum solum absciderís musculi, totus ad caudã feretur: si finẽ inferiorẽ, ad caput retrahetur: si vtrinq; absciderís, eum quasi conglobatum videbis, & concurrẽtem ad medium ex vtrisq; finibus. Scio ergo, quòd per vnumquodque dictorum satis demonstratur, quod erat propositum. E F

De Motus offensa ex morsis affectibus, ac de Motibus manus. CAP. 6.

VErum & propter medicos, & philosophos, qui de omni actionis inuentione dubitare contendunt, non solum hæc, verum etiam, quæ postea dicenda sunt omnia, adiungentur. Scirrho .n. genito in musculo aut quocunq; tendone, eorum quidem, qui parte membri interna cõstituti sunt, pars flexa non amplius extenditur: eorum verò, qui foris sunt, extensa non amplius flectitur: contrario modo, quàm in vulneribus se habebat: in illis enim in contrariam partem vulneratæ, pars retrahebatur, hîc autem ad ipsam passam trahitur. Videtur autem & hoc non modo non repugnare ijs, quæ antea dicta sunt, verum etiam mirifice attestari. Omne enim, quod scirrhum contraxerit, à tumore præter naturam tenditur. Hoc certe ipsi à morbo accidere videtur, quod bene valenti ab impetu voluntario: nisi ꝙ ab hoc motus est spontaneus, ab illo verò non spontaneus. Quare ne tuis quidem manibus vllum eorum, quæ ita affecta sunt, ad contraria retrahere queas, quemadmodum in vulneribus fieri solebat: contra enim tendit scirrhus, vice ligamenti musculo factus. Quare, si possibile esset manibus nostris in oppositum locum duci particulam, nihil vtiq; prohiberet ea & musculis oppositis abduci, vtpote qui & ipsi naturalẽ motũ obire possint. Quæ autẽ in scirrhis, eadem in phlegmone fieri cernuntur. Nã & musculi & tẽdones phlegmonem patiẽtes, mẽbro ad se ipsos tracto, sæpe motu ipsum priuarunt. Itẽ durities cicatricũ nihilo minus, q̃ ꝑpositi affectus, frequẽter ipsum impediuit. Videntur certe & hæc oĩa ipsis accidere, & his nõ minus ea, quæ dicẽtur, simulq; multæ aliæ ambiguitates soluuntur. Mirum enim videbatur & ferè impossibile, cũ vnum modum motus oẽs musculi habeant, vnum membrũ, nempe manum, aliquando extendi, aliq̃n verò flecti: interdum in vtranq; partẽ circunduci: & modo sursum tendi, modo deorsum demitti: & interim retro ad spinam verti. Verum non amplius mirum aliquid huiusmodi videbitur, cum nobis exploratum iam sit tendi quidem sursum & demitti manum, articuli, qui in humero est, & musculorum ipsum mouentium actionem esse, extendi autem & flecti, brachij ad vlnam: volui ad pronum aut supinum, brachij ad radium. Quòd autem spinam tangat, & motus is manus in tali actione à quatuor articulis simul motis fit, hoc modo, demisso quidem brachio, flexa autem vlna: circunducto verò radio in pronum, conuerso autem carpo. Verum omnes sanè per musculos agentes fiunt: atq; in præsentiarum non est dicendi tempus, à quo quis fiat: nam & in dissectione musculorum, & in tractatione de vsu particularũ, itẽ in anatomicis administrationibus dicetur tum numerus omniũ, tum motus particularum, qui à singulis ipsis fit. Quod autẽ ad propositũ confert, id memoriæ causa repetijmus, ne mireris, qũo, cum vnus modus motus musculis sit, adeò varie membra figuret. Nam, ꝙ vnusquisq; trahit ad se ipsum partem, in quã inseritur, alter ex dextris ad sinistra circumagere, alter ex sinistris ad contraria poterit: sic & alius flectit, alius extendit. Quid igitur mirum est, cum multi musculi per multos articulos simul agant, admodum variam membrorum esse figuram? Nam, qui in caput brachij inseruntur, sursum tendunt ipsum: cubiti os verò extendunt, qui in cubito sunt, foris G H

ris

A ris in ipsum ἀγκῶνα finiẽtes:radium verò ad pronum,qui intus in cubito sunt,quasi obliquum circunducunt:carpum extendunt, qui in cubito sunt, in ipsum extrinsecus terminantes: porrò vnusquisq; digitorum ab internis tẽdonibus flectitur. Quòd,si digiti omnes sint flexi,tota figura manus ijs,qui in pancratio ipsam protulerint,similis potissimum fiat.Si aũt brachium quidem sursum tensum fuerit mediocriter,cubitus verò exactè ad supinum sit extensus, radium verò musculi in cubito foris constituti reflectant, & carpus vna cum digitis extensus sit, figura totius manus similis extendentibus eam causa recipiendi aliquid,fiet.Quod cum ita habeat,si cæteris seruatis solum supinum submutes,constituasq; medium inter exactè supinum & pronum, totam formam manus talem efficies,qualis maximè fit sagittantibus,cum telum iecerint, vt inquit Hippocrates. ‖ Sic quoq; & in singulis figuris totius manus non difficile est inuenire singulorum articulorum constitutionem:modo illius memineris, quòd vnusquisq; musculorum,dum tenditur,ad se ipsum trahit particulam in quam inseritur.Hoc enim pacto omnia manus opera luctantibus, sagittantibus, fabricantibus, & quodcunque aliud agentibus inuenies à musculis,qui in ipsa sunt,perfici. Hoc igitur iam mihi videtur clarum esse,nec pluribus verbis indigere. 1 de fract.t.9. 7ª.225.d

Non omnem Motum fieri actione musculorum, nec omnem Immobilitatem quiete. CAP. 7.

B QVod autem non dum dictum est,& idcirco obscurum adhuc est,dicendũ deinceps, videlicet neq; omnem manus motum actione fieri musculorum: neq; omnem immobilitatem quiete. Nam & motum aliquẽ possibile est inuenire omnibus musculis,qui in ea sunt, cessantibus ab actione,& quandam quietem perquàm multis agentibus.Dicatur aũt prius de motu:sed,vt clarior sermo sit, recordemur primum in omni corpore horum duorum motuum,qui quidem sibi inter se sunt proximi,sed non similiter fiunt: vocatur aũt alter ipsorum reclinatio, alter decidentia: & reclinare quidem fit voluntariè, decidere autem non sponte, reclinare igitur musculorum actione conficitur,& ideo opus est spontaneum animalis: decidere aũt non est opus, sed affectus præter voluntatem,& musculo nullo agente indiget: sufficit enim solum omnes musculos à tensione quiescere,permittentes grauitati corporis,quò vergat,ferri. Hac quidem ratione decidere,& reclinare,differunt: eademq; & deorsum ferri manum, & demitti. Deorsum fertur enim cessantibus musculis omnibus,qui in ea sunt,& corporibus ab innata grauitate deorsum tractis:demittitur autem musculis,quæ in ala sunt,ad se ipsos trahentibus brachium. Tertius igitur hic motus inuentus est musculorum præter duos antea dictos:illorum enim alter, secundum quem agunt, in se ipsos erat contractio:alter verò,secundum quem cessant,dum ab oppositis musculis extenduntur, non erat quidem

duplex motus brachij deorsum alter voluntarius a musculis, alter naturalis a gravitate.

C ipsis insitus,sed secundũ aliquod accidens factus erat:at, qui nunc inuẽtus est, nulla in re illis similis est,neq;.n.in ipso contrahitur neq; extenditur vllus musculus: Nunquid igitur nec penitus mouetur?atqui fieri non põt,vt,cum totũ membrum deorsum feratur,musculus, qui est pars mẽbri,immobilis maneat:quare mouetur quidem tunc,non tamen extenditur neq; contrahitur. Quis igitur modus ipsi motus?qualis videlicet & ossibus: neq; enim hæc extensa & contracta simul circumferuntur cum membris,sed ita mouentur,ac si aliquod inanime corpus ipsis alligares. Quoniam igitur ex motibus contractio quidem musculi est tanquàm instrumenti animæ actio: extensio aũt tanquàm instrumenti quidem,non tamen actio,sed simpliciter motus:qui modo propositus est tertius motus,neque vt viuentibus quidem musculis inest omnino, sed vt inanimatis ac penitus ex se ipsis immobilibus.Ad reliquum & quartum motum transgressi consideremus etiã modum ipsius, qui oppositus quodam modo tertio esse videtur. Tertio enim modo motus, musculi demonstrati sunt quiescere,quamuis moueantur:quarto aũt demonstrabuntur agere, quamuis moueri nequaquam videantur.Fingamus enim manum sursum tensam esse, & deinde in hac figura seruari:post interrogemus iterũ nos ipsos,cur iam non deorsum feratur grauitate vergens: ac deinde respondeamus, quòd musculorũ eleuantiũ ipsam tensio permanet,prius igitur, quàm hæc exoluatur perfectè,non

D est possibile manum transmoueri:cessantibus tñ à tensione,si nullus alius musculus tẽdatur,sed omnes quiescant,quò grauitas eam ducit,eò deferetur:si aũt aliquis alius musculus tensus fuerit,quò ille trahet,illuc mouebitur.Manifestũ igitur,ꝙ,dum manus tensa seruatur, tensio musculorũ,qui ipsam in eo constituerunt,conseruatur.Nunquid igitur dicendum est eos agere quidem & tendi,sed non moueri?Atqui,si hoc verebimur dicere, non agere quidem eos dicendum:absurdum enim est fateri eos agere secundum innatam & maximè propriam actionem, moueri aũt eos negare.Atqui non apparent moueri. cur igitur non oportet etiam cõtraria ponere, etiam si quàm maximè ardua & distinctu difficilis eorum sit pugna? Si enim argumentandi cupidi in contraria argueremus,male faceremus:cum autẽ non simus de numero eorũ,qui ideo mouent dubitationes,vt nihil inueniatur,sed de ijs potius,qui vndique diligenter idcirco considerant, vt exactè inueniatur,oportet alacriter omne,quod in controuersiam venit,in medium proferre,nihil formidantes.Quia nanq; musculi agunt,ideo eos moueri dicimus:quia verò nec totum membrum, cuius pars sunt, neq; ipsi singulatim apparent moueri,propter hoc rursus non audemus fateri eos moueri.Quam igitur quispiam solutionem dubitationis inueniat?vtrum eam,quam afferunt, qui supponunt motus tonicos appellatos,an aliquam aliam meliorem?Anne de hoc quidem temere pronunciemus prius, quàm accurate considerauerimus,quid nam tandem dicant?mihi multo quidem melius id videtur esse.

De

De Motu tonico, ac quo pacto contractio sit corporis musculi & animalis facultatis. CAP. 8. E

Atq; iam ita agamus, & primum (vt certe illi docent) sic sermo procedat. Intelligamus trahi aliquod corpus inanimatum, vtputa lapidem aut lignum, ab aliquo: rursus consideremus ab altero quodam ad contraria hoc idem iterũ retrahi, vincere tñ robore priorẽ tractum, & pp hoc sequi illũ corpus, multo aũt minus, q̃ si à nullo in contrariũ traheretur: tertiã aũt cõstitutionẽ huiuscemodi corpori afferamus, qñ videlicet æquis viribus in cõtraria tenditur. Nõ igitur prima quidẽ cõstitutio mouit ipsum vno motu, quãto vires mouentis poterãt, & in tantam coegit distantiã progredi, in quãtam id, quod mouet, potuit ducere: secunda aũt tanto minorẽ distantiã priore effecit, quanto alterum mouentiũ in contrarium attraxit id, quod mouetur: tertia cõstitutio, quantũ alter motuũ trahebat prorsum, tñ alter retrahens retrorsum in eodem loco corpus manere coegit, non vt penitus immobile. Manet enim & hoc in eodem perpetuo, sed non similiter illi: hoc, quia nequaq̃ mouetur: illud, quia dupliciter, velut qui aduersus fluxũ fluuij natat. Hic enim, si viribus æqualis sit violentiæ fluxus, in eodẽ semper permanet loco, non tanq̃ is, qui nullo pacto mouetur, sed prorsum proprio motu fertur tñ, quantũ externo retrorsum rapitur. Nihil autem obfuerit rem ita obscurã pluribus exemplis explicari. Sit aliqua alta ales, quæ in eodem loco videatur manere: vtrum dicendum est hanc immobilem esse, ceu si suspensa supernè fuisset, an moueri ad superiora tñ, quantum grauitas F corporis ea deorsum duxisset? Mihi sanè hoc verius esse videtur: nã, si ipsam priuaueris anima vel vigore musculorum, celeriter ad terram deferri cernes: quo manifestum connatam lationem grauitati corporis deorsum, æqualem ad superiora lationi, vigore animi esse. Vtrum igitur in omnibus huiusmodi constitutionibus, aliàs deorsum, aliàs sursum corpus feratur, contraria vicissim patiẽs, ꝙ autem celeres & momentaneæ fiunt mutationes, & motus in breuissimis spatijs ferantur, in eodem loco manere videatur: an verè vnum locum perpetuo obtineat, non est præsentis temporis differere, nam in naturalibus de motu disputationibus eiusmodi scrutari est æquius: sed sufficit in præsenti hoc inuentum esse, ꝙ ea actionis species fiat, quam siue tonicam, siue aliter appellare velis, nihil interit: quam cognoscere, cuiusmodi sit, est satius, ne musculi videantur esse ociosi, cum manus sursum est tensa. Quatuor igitur omnino differentiæ motuum sunt in musculis: nam aut contrahuntur, aut extenduntur, aut transferuntur, aut tensi manent: est autem eiusdem generis quarta differentia cum prima, ambæ enim actiones musculi sunt. Cum aũt musculum mortuũ, cui non est amplius participatio animalis vigoris, totum incidentes per transuersum, ad suos fines contrahi conspiciamus, videbitur vtiq; non immerito hoc esse officium cõstitutionis corporis ipsius. Atqui, si corpus musculi in se ipsum contrahi natum est, quis vsus adhuc erit animalis facultatis ipsum mouentis, nisi ad hoc, vt musculi mutuo motibus cedant? Nam, si, quod vterq; facere natus erat, id ageret perpetuo, nihil certe prohiberet corpus obnoxium semper esse affectui, qui tetanus nuncupatur: quid enim aliud tetanus est, quàm cum partes inuitæ in contraria retrahantur à musculis oppositis? Vt autem id non fiat, aliquis forte facultatem animæ causetur: dicatq; iubere ipsam musculis ociũ agere, cum oppositos ipsis moueri oporteat. Verum, si id fatebimur, primum quidem cõtraria iis, quæ antea dicta sunt, dicemus: non. n. amplius musculis moueri ab animali vigore, sed potius non moueri concedemus: tum multa, quæ in ipsis apparent, habebimus sibi ipsis aduersantia. Primum sanè & maximum, ꝙ neruo perueniente ad musculũ, qui intus est, abscisso, statim musculus ille extensus videtur, ac semper in extensione manere. Oportet enim, si modo cõtractio quidem connata est eius corpori, extensio aũt anima iubente fiebat, extensionẽ perire potius, quàm contractionem, quando is, cui neruus abscisus est, musculus à cõmunione cum principio est seiunctus: nunc verò contrario modo se habet, cõtrahitur siquidem ille, cui nõ est abscisus neruus, qui autẽ illi est cõtrarius, extẽditur. Oportebat aũt non solũ, eius, cui neruus abscisus est, extensionẽ perire, sed & eius, cui nõ est abscisus, ambo conseruari & extensionẽ & contractionẽ: si modo extendi quidẽ à neruo, contrahi verò à se ipsis, musculi habent. Quo modo igitur & huius dubitationis solutionem habebimus? ex ipsa H rerũ diuersitate oportet & hîc discrimen inuenire & motus corporis musculorum, & facultatis, quę ipsis vtitur. Quod igitur est discrimen? abscisso musculo externo aut tendone statim particulã flecti, tametsi flectere ipsam nolimus. At à quo flectitur? (neq; enim id præterire oportet) ab ipso scilicet musculorũ internorum corpore in se ipsum natura considente. Quòd, si flexio particulæ non est volũtatis nostræ, quónã pacto fieri dicatur ab animali facultate? Vt igitur discas, quis sit facultatis proprius motus, iubeto hominem conari particulam læsam impensius flectere, videbis sanè euidenter ipsam flecti. Rursus iubeto exoluere voluntarium motum flectendi, videbis certe iterum eam extendi, quousque primam flexionem resumat, ad quam deducta est absque voluntario conatu. Ex his enim, quæ apparent, euidenter intelligi potest, ꝙ in exactam & perfectam flexionem nunq̃ corpus musculi ex se ipso peruenire posset, nisi ab animali facultate adiuuetur. Frustra igitur forte q̃spiam dicet corpus musculorum ea natura, vt contrahi possit, factum esse, cum ab anima id ipsum perfectius ac melius efficiat. Sed, qui hoc dicet, vnus ex ijs est, qui de nullo pronunciare, sed de omnibus dubitare, vt ipsi loquuntur, solent: quem libenter percunctarer, an particulam, quæ nata est extendi, putet aptissimum instrumentum potentiæ, cuius officium est cogere, an contra. Equidem ne excogitare quidem possum, quónam pacto quis instrumẽtum ineptius ad motum construxisset,

A set, quàm si ipsum ad contraria voluntati mouentis vergens fecisset: quòd, si hoc est ineptum, contrarium profecto est aptissimum, omne quod ex se ipso inclinat, quò moturum velit. Cum igitur facultas animalis festinet musculum ad proprium principium trahere, structura ad hoc apta ipsi fuit. Hoc quidem tale est.

Cur Contractio corporis musculi magis propria dicatur esse, quàm extensio: ac de Symptomatis, quæ in contractione & extensione musculorum apparent. CAP. 9.

ILlud verò quis iustius quærat dubitetq́, cur nam omnino proprium motũ dixerimus esse corpori musculi, extremam contractionem, cum & post perfectam extensionem cõtrahatur, & post extremam contractionem extendatur? Aut enim neutrum ipsi motum proprium esse dicendum, sed casu aliquo fieri: aut vtrosq́ similiter proprios esse existimandum est. An, ꝙ plurimũ quidẽ recedit à perfecta extensione, parum verò à perfecta contractione, idcirco magis propria ei cõtractio putanda est? Cum enim duæ sint (vt sic dixerit aliquis) figuræ hyperbolicæ, i. excedentes, videlicet summa extensio, & perfecta contractio: si non magis propriũ esset corpori musculi contrahi, quàm extendi: mediam amborum figuram exacte sumeret, semperq́ ad eam dimissus tenderet: nunc verò non apparet, accedit enim propius ad perfectam membri flexionem, ꝗ extensionem. Verum, si B hoc concedatur ac dicatur, vt sanè æquum est concedi & dici (apparet enim ita habere,) adhuc videtur mihi considerandum esse, cur extrema flexione mẽbri volũtaria facta, cũ ipsam soluerimus, parum discedere musculus appareat, paulatimq́ quodã modo extendi: id enim haudquaq́ erat necesse, siquidem natura ipsius corporis ad cõtractionẽ vergit. Quas verò ad hoc rationes adducere possimus, in medio ponatur considerandũ veritatis amatoribus: vt, si quidem recte demõstrauerimus, neq́ ipsi falli appareant, totũ iam propositum inuentum esse dicamus: sin id minus, saltem, cũ plurima quidẽ partim iam inuenerimus, partim verò alia diligẽter simus perscrutati, alius quis & alius, quod deest, inueniat. Vt autem futurus sermo sit dilucidus, aliqua similitudine est opus, quam non modo intelligere potes, verum etiam, si vis, comparare. Duo enim ossa capiens cuiusuis animalis, ad articulum inter se coniuncta, duas catenas ex pluribus neruis connectens aut conglutinato accurate, in quibus ego partibus ossium iussero, aut alligato. Iubeo aũt conglutinare, vel alligare, quo loco musculi ossibus inserebantur. Cum autem sit duplex modus insertionis omnibus musculis, nihil obest, quo minus vtrunq́ ipsorum per similitudinem imitemur. Conandum est igitur clare interpretari duplicẽ hunc modum: non enim recte quis ipsum imitetur, nisi exacte nouerit. Principium aũt hoc orationi iustissimum fuerit. Cum ossa inuicẽ coeãt, vt articulus fiat, alterum quidẽ ipsorum C est, quod mouetur: alterum verò veluti sedes quædam ei, quod mouetur, est subfirmatum: quo modo cernis ostiorum cardines se habere. Quare necessario manẽti quidem cauitas, ei verò, quod mouetur, deuexitas adest. Vocatur autem cauitas & cotyle, & præterea glene, id est pupilla: deuexitas verò, caput & condylus. Tanto autem cotyle, quàm glene, est profundior, quanto caput cõdylo est longius: vtrunq́ enim vtriq́, velut cardini, locum aptum natura comparauit. Cum verò hoc modo bene haberent, quæ mouenda erant, multo adhuc aptius atq́ artificiosius eis coniunxit, quæ motura erant. Nam musculos instrumenta motuum produxit quidem ex superiacentibus ossibus, in quibus sunt cotylæ: inseruit autem in capita subiacentiũ, quæ erant mouenda: & per hos intensos capitibus sursum tractis, simul cum eis totum membrum sursum trahitur. Cum autem alter ipsorum maius, alter verò minus os erat moturus, magnitudinem musculorum, qui moturi sunt, creauit pro portione parem moli mouendorum ossium. Quare alij quidem iure ex ipsis capitibus aut condylis superiacentium ossium sunt exorti: alij verò paulo his inferius iuxta cotylem, aut glenam, sed non multum: parui siquidem hoc pacto penitus fuissent, nec potuissent mouere subiectum os. Hęc quidem natura est ossium coniunctorum inter sese per articulos, & musculorum ipsa mouentium. Imitari autem eam recte possis, si catenam ex altero ossium appendens ea parte, qua musculus ena- D scebatur, applices eius alium finem in caput alterius ossium, quo musculus inserebatur, duo hæc obseruans, nempe vt crassities catenæ satis sit mouendo ac vehendo ossi subiecto: tum ne in excessibus figurarum catena sit tensa, sed ita se habeat, quasi humi iaceret à nullo appensa. Sint igitur duæ catenæ, quæ loca occuparunt oppositorum musculorum, qui extendere & flectere membrum nati sunt, utraq́ tunc penitus liberata à tensione, quando membrum extremam habet figurã, altera quidem externa, cum exacte est extensum: altera autem interna, cum flexum. His ita structis manifestũ, ꝙ catenarũ utraq́ à manibus nostris tracta, in extremam extensionẽ, aut flexionem, ducit ossium constructionem: ipsæ verò per se ipsas dimissæ, mediam figuram compositionis ossium vbi effecerint, postea quiescunt: Adhibere autem mẽtem oportet præcipue huic ipsi figuræ: media enim exacte hæc est inter extensionem & contractionem. Si tamen alteram catenarum incideris quidem in aliquo, non aũt abscideris totam, parum omnino ad alteram partẽ mediæ figuræ transferes ossium cõstructionem: quòd, si penitus abscideris, impensius, non tamẽ ita, vt ad vltimam veniat figuram: extremæ nanque figuræ non aliter fieri videntur, nisi cum catenas manibus trahas ad proprium principium. Eadem hæc accidere & in musculis euidenter cernuntur: quippe cũ musculus catenæ proportione rñdeat, anima verò manui mouenti ipsam: neutra enim catenarũ absq́ manu ad extremã figuram constructionem ossiũ deducere potest, neq́ vllus musculorum absq́ animali impetu

extremam

extremam flexionem aut summam extensionem partis efficere priuatis autem musculis quidẽ ani- E mali impetu, catenis verò manu, mediam videbis figuram ossium inter se mutuo fieri. Quòd, si incideris musculum externum, flecti membrum vltra mediam figurã videbis, quemadmodum si catenam externam incidisses: pari modo, si musculum internum incideris, extendi particulam plus medio videbis. Quæ'nam igitur causæ sunt tum horum, tum aliorum omnium affectuum, qui musculis accidunt? Principium quidem omnium vnum est, videlicet musculos perfectam habere contractionẽ in excedentibus figuris, quemadmodum in catenis habebat: reliquæ aũt omnes hanc consequuntur. Principium aũt hinc pariter ostendemus: non enim ex hypothesi quadam nobis incerta sumendum est ipsum, sed ex quodam symptomate, quod euidenter apparet in omnibus musculis. Quid'nam autem est id? cuius certe ante meminimus, ꝙ musculus tantum contrahitur, cum tendo abscissus à membri capite fuerit, quantum motu voluntario incitatus, in extremam flexionem duxerit membrum: ostenditur enim manifeste huiusmodi apparere, musculum suapte natura in extremam contractionem progredi, quantum in structura corporis est positum. Cum enim solutus fuerit continuitate, quam habet cum osse obnitente, tũc, quasi vinculis solutus & perfecte liber factus, suam ipsius naturam ostendit: quandiu verò à musculo ex opposito constituto pars retrahitur, qui & ipse eandem naturam habet, vt statim ad extremam contractionem festinet, alter musculus ab al- F tero æqualiter priuatur coitu in se ipsum: atq; ita accidit oppositorum in mẽbris musculorũ vtrunque in dimidio contractionis lædi. Porrò, ꝙ vterq; quidem sua natura in extremam contractionem semper festinet: alligati autem sint ẽ partibus oppositis capiti vnius ossis: omnino necesse est membrum æquipollentibus motibus interceptum, neutrum sequi. Neutrum aũt sequi idem est, ac si mediam haberet figuram extremorum: illorũ n. vtrunq; fiebat altero ipsorum præualente, extẽsio quidem, externo: flexio verò, interno. Æquipollens igitur motus ipsius corporis musculorũ fit, quando neuter tonum animalem habet auxiliarem: non æquipollens verò, cum alter solus dominatur. Quare necesse est, vincat contractio illius musculi, qui ab animali facultate adiuuetur. Trium igitur apparentium causas inuenimus, ab vno principio profecti, quod ne ipsum quidem ex hypothesi nostra, sed ex euidenter apparentibus, sumpsimus. Quòd enim musculi videntur accipere extremam contractionem, cum absoluti fuerint à vinculo, quo ad capita membrorum sunt alligati, palàm nobis factum est eos sua natura quidem, quantum ad structuram eorum pertinet, perfecte contrahi, sed propter aliud quiddam impediri: quid autem esset, quod impediret, quærentes, proximam causam, vinculum inuenimus: quo enim abscisso in extremum contrahebantur, hanc causam priorem, cur non contraherentur, posuimus. Vinculum autem non simpliciter, quia vinculum est, idcirco G prohibere inuenimus, quo minus musculi contraherentur, sed quia inseritur in caput ossis, quod in contrarias partes tenditur: eoq; assecuti sumus causam eius, quod secundo loco apparet, videlicet ꝙ membra mediam figuram accipiunt, cum neuter musculorum ab animali facultate mouetur. Tertium erat ad hæc apparens, videlicet flecti & contrahi, aut extendi tunc membrum, cum alterum duntaxat musculum voluntas mouet: vinci enim interim alterum atq; violẽter cogi, vt simul cum toto membro extendatur. Age igitur præter hæc & aliorum omnium, quæ apparent, causas recenseamus, vt, si sibi ipsis consentaneæ fuerint, credamus ob id rationibus, quæ de ipsis asseruntur: sicubi verò dissideant vel in vnoquouis, omnes similiter suspectas habeamus. Sit itaq; præter dicta primum quidem hoc euidens: Abscisso nanq; externo musculo, vltra quidem mediam figuram deflectitur membrum, non tamen ad extremam: quanquam forte videbitur æquum esse, cum nullus amplius retrahat in contraria musculum internum, oportere eum in extremam venire cõtractionem. Sed, qui ita sentit, oblitus est grauitatis, quæ in membro inest: quæ perfectæ contractioni musculi resistit. Nã & in similitudine, quam fecimus per catenas, similiter apparet accidere: neq; enim illarum abscissa externa, reliqua cõtractio in extremum poterat venire prius, quàm abscinderetur os, quod ab ipsa mouetur: quandiu autem continuum erat, retrahebat ad se ipsum catenã. Igitur, cum etiam H musculum internum quis totum secuerit, membrum cõsistit in eo situ, qui est inter mediã figuram & extremam extensionem: musculus enim externus non potest penitus extendere ipsum absq; animali impetu. Quare & hæc apparentia ijs, quæ antea dicta sunt, & sibi inuicem sunt consentanea.

Consentire ijs, quæ dicta sunt, quæcunque scripsit Hippocrates de figuris partium, quæ fiunt in motu. CAP. 10.

1. de Fract. t. 13 & 16 7ª. 226. c. & g. Et sec. 2. t. 61. & 65. Et sect. 3. t 28. & 63 250. f. De Officina med. sect 2. t. 28. & 29. 7ª. 212. b c. Et sec. 3. à t. 17 ad 27. Et 2. de Rat. vi. in ac. t. 22. Et 3. t 14. & 25. Et 1. Prognost. t. 16. 4ª. 194. g

PRæterea, quæ ab Hippocrate ‖ scripta sunt olim de omnibus figuris, quæ in partibus sunt, nũc quoq; ita se habere videntur. Non'ne mirifice hęc concordant? primum quidẽ, ꝙ flectentes penitus quancũq; partẽ, aut extẽdentes, summe dolemus: secundum verò, ꝙ media istarũ figura minime dolorem affert: tertium, quia mutationem celerem in extremis figuris appetimus: quartum, ꝙ diutissime mediam figuram seruamus, nullã cupientes mutationẽ: quintũ, ꝙ hãc quoq; mutare aliquando desideramus: sextum, ꝙ oĩs figura, molesta est summe imbecillis. Nã figurarũ excessus merito dolorẽ afferũt, nempe cũ alter musculorũ agat, alter præter naturã extendatur: media verò istorũ figura & ab actione & à nimia tensione vtrosq; inhibẽs, merito est iucũdissima. Quare & mutationẽ figurarũ quidem, quæ dolorẽ afferunt, celerẽ optamus: eius verò, quæ dolore caret, tardam. At cur omnino ipsam mutari desideramus, quãuis sine dolore sit? quia in hac etiã figura tẽsionẽ quandam

A dam musculi sustinent, minorem tamen, quàm in omnibus alijs: eam autem dolore carere dicimus, non quia nullius penitus doloris sit particeps, sed quia minimi, & eius fermè insensibilis propter paucitatem: atq; ipsam mutari tum cupimus, cum congregatus paulatim, fit sensilis. Quòd autem & in hac figura tensionem quandam musculi habeant, si eorum meminimus, quæ antea diximus, non amplius demonstratione egemus. Tendi enim eos diximus à membris, in quæ inseruntur, ob eamq; causam liberatos ab illa tensione, cum tendo est sectus, contractionem secundum naturam prompte resumere. Nunquam igitur vllus musculus sine tensione est, ne cum in medijs quidem figuris consistit: sed, quòd hanc quidem vt exiguam contemnimus, alias verò vt vehementes ac violentas non ferimus, hanc quidem eligimus, illas verò fugimus. Cum autem imbecilli summe fuerimus, vt in stomachicis & cardiacis syncopis, tunc nec breuem tensionem ferimus, neq; mediam figuram toleramus: quo fit, vt, quamuis impotentes simus ad motus, tamē aliàs aliò proijciamus partes, aliquam quidem consequi figuram dolore carentem optantes, sed nihil tale prorsus inuenire potentes. Vt igitur, siquis nostrum cogatur lapidem aliquem non magnum ex collo suspensum circumferre, robustus quidem absq; molestia ferat: imbecillus autem redditus, statim tanquam onus deponere desideret: eodem modo & musculorum quisq; quasi quendam lapidem gestans appen-
B sum os, donec quidem validus est, contemnit, plerunq; ne tantillum quidem grauitatem eius sentiens: cum autem imbecillus fuerit, tunc sentit & ægre fert, & quasi quoddam onus excutere cupiens, aliàs aliam figuram appetit. Omnia igitur, quæ musculis accidunt, omnibus conuenire videntur & communi principio omnia hęrere: quo demonstrati sunt ex se quidem ipsis festinare semper in extremam contractionem, sed non posse hanc consequi, quòd tum oppositos in contraria trahentes habeant, tum grauitatem ossium annexam.

GALENI DE MOTV MVSCVLORVM LIBER SECVNDVS

ARGVMENTVM LIBRI

De figuris, quæ per motum variantur, ac de motu naturali, & voluntario:

Quæ sit media simpliciter Membrorum figura, quæ non: & qui musculi quam edant. CAP. I.

C

Vm autem prima nobis ac veluti elementa musculorum motus demonstrata sint, addamus ipsis iam, quæ desunt, vt nihil amplius desideretur, sed possit, qui hæc omnia accurate legerit, facile omne, quod de musculo propositū fuerit, inuenire. Rursus igitur incipiamus à figuris, quæ in partibus sunt, in quibus superior liber finiuit. Ac primum quidem mediam figurā proponentes dicamus, q̄ in hac necesse est duplicem constitutionem inesse musculis, alterā quidem antea dictam, qua neuter oppositorum musculorum agit: alteram verò, quæ nunc dicetur, in qua similiter vtriq; agunt. Existit autem prior quidē τοῖς ἐλινύουσιν i. quiescentibus, vt Hippocrates nominabat: reliqua verò, cum neq; extendere neq; flectere membrum alicui permittimus, ne si maximam quidem vim afferat: fit autem hæc oppositis musculis actionem tonicam nuncupatam habentibus. Sic autem &, si prope mediam figuram vtrinq; membrum constitueris, æque vtrisq; musculis agere poteris: cum autem ad aliquam excessiuarum figurarum duxeris ipsum, alteri musculi satis esse possunt actioni eiusmodi. Non obscurū autem est ne id quidem, quòd in singulis dictis figuris aliàs magis, aliàs minus, tonicam actionem
D musculi obeunt: tum quòd media figura cum tali actione neutra excessiuarum est inferior. Ne igitur mediam figuram simpliciter carere dolore dicamus sed quæ ἐν τῷ ἐλινύειν. i. in quiete fit: media nanq; figura cum intensione vtrorumq; musculorum, ęque, ac extremæ, dolorem affert. Cum verò in ipsa quiete, media figura partim simpliciter sit, partim non simpliciter, simpliciter quidem media omnium membri excessiuarum figurarum: non simpliciter autem, quæ alterius oppositionis solius est. Quæ quidem simpliciter media est, ἀκάματος, vt Hippocrates appellauit, i. sine defatigatione, duntaxat fuerit: nulla tamen aliarum exacte est ἀκάματος. Demonstratio autem eius, quod dicitur, fieri possit manifesta, cum prius nos statuerimus, & quæ simpliciter sit media figura, & quæ non sit eiusmodi. Fiet autem sermo, quò clarior sit, in manu tanq̄ exemplo. Cum igitur in ea extremæ figuræ quatuor sint, prona, supina, summa extensio, ac flexio summa, quę quidē simpliciter media est, omnium istarum est media: quæ aūt non simpliciter media est, vnius est media vtriusuis oppositionum: alia. n. est extensionis extremæ, & flexionis: alia verò supinæ, & pronæ, media est. Figura igitur supina manus est, cum concaua quidem eius pars sursum est, deuexa autem deorsum: prona verò huic contraria: media aūt ambarum, cum intrinsecus quidem sit concauum, extrinsecus autem deuexum: cumq; subiectus quidem est paruus digitus alijs, os verò cubiti, ossi radij. Hæc certe media figura potest quidem extensa perfecte manu, potest etiam flexa constare: quemadmodum

1. de fract. t. 9. 7ª. 225. d. Et 2. de rat. vict. in ac. t. 53. 7ª. 124. f
1 de Fract. tex. 16. 7ª. 226. g. Et de ijs q̄ in med. f. lect. 2. t. 29. 7ª. 212. e

ſanè & alterius oppoſitionis media figura poteſt quidem conſtare, cum ſupina eſt manus: poteſt etiam, cum eſt prona: terminus autem illius figuræ eſt vlna rectum angulum faciens ad brachium, & propter hoc ipſam appellant angularem. Media itaq; ſimpliciter ex concurſu ambarum dictarum mediarum figurarum fit: aliæ verò mediæ, quatuor quidem erunt vniuerſæ, ſed nulla ipſarum ſimpliciter media totius membri erit, ſed vnius duntaxat oppoſitionis: aut. n. extenſionis & contractionis ſolum erit media, aut ſupinæ & pronæ. At, quoniam vtraq; ipſarum duplex fit iuncta viciſſim exceſſibus reliquæ oppoſitionis, ſic neceſſe eſt, quatuor omnino fiant. In vnaquaq; autem ipſarum aliud quidem commune eſt omnium, aliud verò proprium cuiuſq;: Commune quidem, quòd omnino vnum aliquod genus muſculorum agit, reliqua verò tria tenduntur quidem per accidens, non autem agunt: Proprium verò cuiuſq;, angularis quidem & pronæ eſt, vt agant quidem ij muſculi, qui intro conuertunt os radij, alij autem omnes quieſcentes tendantur: cæterum angularis quidem ſed ſupinæ eſt proprium, vt, qui extra circunducunt, agant, reliqui verò quieſcentes tendantur: eodem autem modo & in media inter pronam & ſupinam, cum ſumma quidem extenſione ſoli extendentes vt agant, eſt proprium, cum flexione verò ſoli flectentes, cum cæteri omnes ocioſi quidem ſint, ſed tendantur. E

De Arte naturæ in Manus dearticulatione. *CAP. 2.* F

VT autem clara ſit oratio, ſcire prius oportet, à quibus muſculis, & quo modo ſe habentibus, & qualem articulum mouentibus, quatuor iſti manus motus perficiantur. Eſt igitur βραχίων, i. brachium, pars totius manus maxima: termini autem ipſius inferne quidē articulus, qui in curuatura cubiti eſt (ἀγκῶνα autem, i. cubitum vocamus, cui innitimur, vt inquit Hippocrates:) ſuperne autem rurſus humeri articulus. Altera autem pars totius manus non minima poſt brachium eſt, quā πῆχυν. i. vlnam appellant: terminatur autem, qua brachio quidem continua eſt, per articulum qui in curuatura cubiti eſt: qua autem carpo, rurſus per ipſum. In brachio ſanè vnum os eſt magnum & rotundum, nominatum eodem nomine, quo pars. In vlna verò cum duo ſint oſſa, alterum quidem eiuſdem nominis eſt cum tota parte, alterum κερκίς. i. radius appellatur: dearticulantur autem ambo ad brachij oram inferiorem, vlna quidem, vbi medius locus condylorum. i. nodorum brachij eſt, radius verò externum brachij ipſius condylum amplectitur in glenen deſinens: atq; circum ipſum veluti axem quendam dum vertitur, manus conuerſiones regit, intro quidem dum circum agitur, prona figura manus, extra verò, ſupina ſequitur: extendere autem & flectere manum, dearticulationis vlnæ ad brachium eſt actio. Exacta autem adeo oſſium compoſitio, neſcio, ſicui aliorum articulorum tanta inſit: brachij. n. ora inferior dilatata, nodis circumſcribitur: vlna verò contra, proceſſus duos flexos faciens ſibi inuicem oppoſitos, mediamq; ipſorum cauitatem C literæ ſimilem efficiens, hac cauitate amplectitur medium locum condylorum brachij, ſimilem ad vnguem nuncupatis τροχιλίοις, i. trochlearum rotulis. Cum igitur concauitas vlnæ circumfertur circa deuexitatē brachij, extendi atq; flecti accidit toti membro. Vt aūt in neutrā partem inclinet, ſed ſemper exacta dearticulatio maneat, ſupercilia mediæ concauitatis cauſæ ſunt, coarctantes vlnæ apophyſes. Cum igitur anterior apophyſis motus dux eſt, flectitur membrum: extenditur autem, cum poſterior: terminus verò, flexionis quidem, vt anteriorem apophyſin affirmet ad os brachij: extenſionis verò, vt poſteriorem. Cum verò & brachij os curuum ſit, & vlnæ apophyſeωn vtraq; oblonga, & ob hoc periculum eſſet citius, quàm oporteat, oſſibus inuicem congredientibus, ne membri motus prohiberetur, exculpſit natura vtrinq; brachij os, in cuius cauitates tm̄ vlnæ corωnæ ſeſe demittunt, quatenus extremam extenſionē & flexionem manus eſſet habitura. Cum autem maior eſſet poſterior vlnæ corωnæ, multo profundiorem eo loco cauitatem brachij fecit: vt propter profunditatem hoc loco tenue admodum os brachij ſit, quod eſt inter cauitates: non tamen perforauit ipſum, quamuis tenue eſſet, ne laxus vndiq; minuſq; firmus eſſet articulus, neq; muſculorum motus nimij. Si verò perforatum fuiſſet, flectere quidem retro manum liceret: quæ autem extenſa ipſa firmiter agimus, hæc oīa longe peius fierent: & vtrorumq; muſculorū tenſiones eſſent vtiq; cum magno dolore, cū poſteriores quidem ab animali facultate plus tendantur, q̄ ſint nati contrahi: anteriores verò euſq; extendantur, vt periculum ſit eos diuelli. Talis profecto ars naturæ ad dearticulationē exactam eſt.

1 de fract. t. 15. 7a. 226 g

A. l. i. f. i. d. c. fu. 1. c. 20. 14

G H

De muſculis Manum mouentibus: ac quo pacto in omni, præterquam in media figura, contorqueantur. *CAP. 3.*

QValis autem ſitus muſculorum ipſam mouentium ſit (quorum cauſa, & dearticulationis mētionem fecimus,) deinceps dicatur. Duo quidem in partibus anterioribus brachij: duo verò in poſterioribus orti ſunt, validis aponeuroſibus vlnæ inſerti. Incipiunt autem maiores quidem eorum à capite brachij, minores verò multo inferius: feruntur q; omnes quatuor recta ad vlnam, & inſeruntur in hunc ipſum maxime locum, vnde oriri incipiunt corωnę. Poſterior ſanè pars, ipſa curuatura cubiti eſt, hoc eſt ἀγκών, quam Athenienſes quidem ὀλέκρανον: Dores verò, κύβιτον nuncupant: Anterior verò, vt dictum eſt, qua anterioris corωnes exortus eſt. Ab his igitur muſculis parte anteriore brachij & poſteriore ſitis, vlnam attrahentibus, extenſio & flexio fit. Quatuor autem alij principia quidem habent ex vlna ex vtraq; parte curuitatis ad gibberum, duo quidē extrinſecus, duo verò intrinſecus. Omnes aūt cum ſint obliqui, oſſi radij inſeruntur, ad finem quidē

ipſius

A ipsius inferiorem, (vbi dearticulatio est ad carpum,) magni: in medio vero, parui: qui etiã ipsi, dum
tenduntur, ad principia simul attrahunt radium: & per hunc totam manum, pronam quidẽ interni,
supinam externi, efficiunt. Cũ igitur sic habeat natura musculorũ mouentiũ dearticulationes, quæ
in gibbero sunt, demonstremus iam propositum, ꝙ in quatuor differẽtijs figurarũ non simpliciter
mediarũ, vnũ quidem genus musculorum semper agit: omne aũt aliud quiescit quidem ab actione,
verũ extenditur. Primũ igitur proponamus, eam quæ etiã tũc primũ dicta est, quam angularem &
pronam vocabamus: in qua de musculis quidem mouentibus radium non est opus longiori sermo-
ne, ꝙ videlicet, qui quidem intus sunt, operantur: qui aũt foris, ociosi extenduntur. Sed de musculis
vlnam mouẽtibus verbis pluribus est opus: nã prima imaginatione videbuntur habere exacte me-
diam constitutionẽ, ꝙ & angularis media est figura: non tñ res ita habet. Si. n. vt angularem, ita etiã
figuram mediam inter supinam & pronam tota manus haberet, tunc vere media cõstitutio adesset
ipsis: sed, qm̃ eiusmodi non habet, necesse est & hos musculos & alios oẽs inuerti, quantum tota ma
nus discedit à figura secundum naturam: quantum autem musculi distorquentur, tm̃, puto, circa de
uexitates ossium quasi fracti & flexi tenduntur, & laborãt. Nam media simpliciter figura, præterq̃
ꝙ nullum musculum habeat neq; agentem, neq; qui violenter moueatur, ne aliquid quidem eorũ
B quæ in membris sunt, distorquet: vnde ipsi & hoc tanquam præter cætera maximum attestatus est
Hippocrates: ‖ cæteræ verò omnes, aliæ magis, aliæ minus, inuersos habẽt & musculos oẽs, & tendo- i. de fract. t. 1. et
nes, & neruos, & ad hæc etiam venas, & arterias: omnia. n. hæc partim extra membra, partim intrin 16. Et sect. 2. t.
secus existunt. Vt igitur nata sunt, ita se habentia hæc, seruant figuram mediam inter supinam & 60. 7ª. 238. g.
pronam. Harum autem vtraq; admodũ omnia contorquet: prona nanq; (de qua primũ propositũ
est dicere,) quæ fit supina, dum musculi vlnæ externi agunt, tantam facit contensionem, vt ipsorum
quidem capita extra membrum sint: ventres aũt nominati, superne: insertiones verò, intus. Quòd,
si violentius adhuc manum circumuertas, alterũ eorũ musculũ maiorem, qui in finẽ radij inseritur,
adeo videbis flexum esse circum membrum, vt eius partium, aliæ foris, aliæ intus, aliæ superne, aliæ
deorsum appareant: caput quidem, extra: venter autẽ nominatus, superne: quod aũt vltra hunc est,
intus: inferius verò, insertio: adeo violenter fractus est & flexus: Alij verò musculi, qui in brachio
sunt, per quos extendere aut flectere manum possumus, multo quidem minus his, cæterisq;, qui in
vlna sunt: habent tamen aliquid & ipsi contorsionis. Eadem & in supinis figuris fiunt: etenim & in
his musculi quidem, qui in vlna sunt, summe laborant: qui aũt in brachio sunt, simul laborant: sed,
cum mediam inter supinam & pronam efficientes figuram, perfecte extendimus aut flectimus ma
C num, tunc laborant quidẽ valde musculi, qui in brachio sunt: simul aũt cũ ipsis laborant, qui in vlna
sunt. Sola igitur figurarũ simpliciter media, cui nullius excessus participatio est in neutra oppositio
ne, exacte caret dolore: cæteræ verò omnes quatuor partim minus, partim verò magis, omnes tamẽ
sunt dolorificæ. Vnamquanq; autem ipsarum, quantum discedens ab extrema constitutione ducis
membrum ad mediam, tanto minus dolorificam efficies figuram. Omnino autem nulla doloris erit
expers prius, quàm ad mediam plane accesserit. Quare ex dictis & hoc iam manifestum est, ꝙ huic
mediæ figuræ soli omnium figurarũ inest musculos oẽs perfecte quiescentes præbere: aliæ autem
omnes partim minus, partim verò magis, vnum certe aliquod genus musculorum agens habent.

In Dormientibus multas esse sæpe musculorum actiones. CAP. 4.

NOn igitur ne dormientes quidem, omnes penitus ociosos musculos habent: sed, quicunq; pro
pter ebrietatem, aut defatigationem, aut infirmitatem viriũ, omnes corporis partes omnino
exoluentes, in mediam eas figuram musculis reducere permiserunt, hi tm̃ perfecte musculos quie-
scentes habent. Non tamẽ in extremis figuris vllam particulam quiuis potest habere, dum dormit:
valida enim & vehementer intensa actione musculorum ad huiusmodi indigemus. Quæcunq; aũt
in medio sunt inter extremas & mediam figuram, in his vt plurimum somnum capimus: in qua-
D cunq; enim talium constituens membrum, musculis circa ipsum tonice agentibus custodiam figu-
ræ commiseris, sic seruant, adeo, vt sedentes sæpe quidam dormiuerint, & non nulli deambulantes.
Et hoc equidem audiens, antea non credebam: cum autem fuit opus aliquando per totam noctem
iter facere, experientia rem ipsam edoctus, coactus sum credere: fermè enim stadium integrum dor
miendo & somnia videndo peregi: nec prius excitatus sum, q̃ in lapidem impegerim: & id est pro
fecto, quod non permittit dormientibus iter facere longum, quia non possunt exacte læuem viam
nancisci. Id igitur solis expertis credibile est. Cætera autem omnibus euidenter quotidie apparent,
quæ in ijs, qui dormiunt sedendo, accidunt. Et ipsorũ quoq; discumbentium pauci omnino exactã
figuram in vnaquaq; particula habent. Qui aũt in manibus aliquid seruant, hi quidẽ & valde toni-
cam actionem ostendũt: manent. n. eorũ digiti exacte flexi circa paruum sæpe corpus, aurũ, aut lapi
dem, aut aliquem nummum. Quod aũt inferiori maxillæ accidit, non'ne & id manifestum est? non
enim discedit à superiore, nisi si ebrius aliquis, aut valde ignauus, aut summe defessus dormiat. Et
ipse quoq; stertor propter huiusmodi fieri solet, relaxata quidem inferiore maxilla, supino autem
iacente homine: etenim & id ipsum, videlicet supinũ iacere, signũ est resolutionis: ob eamq; causam 1. prognost. t
vtiq; & Hippocrates ‖ vtrunq; damnat, & supinum iacere, & hiare dormientem: decubitus aũt in al 14. & 17. 4ª. 193
terum laterum laudat ‖. Cognoscere aũt maxime posses, quanta actio huiuscemodi cubitationibus c. & g. Ibid. t. 13. d
insit,

insit, si corpus hominis mortuum sic inclinaueris: non.n. ne minimo quidem tempore manebit, sed E supinum aut pronum statim fiet, quocunq; grauitate verget. Itaq; & supinum iacere, & hiare non absq; actione stertendi, aut exolutionis, aut ebrietatis, aut ignauię, sunt signa. Ideo rursus Hippocrates, ‖ cum omnes partes iubeat luxatas & contritas, in figuris dolore carentibus manuali operatione pertractare, cuiusmodi, inqt, in inferiori maxilla hoīs mediocriter hiantis: qualis.n. in manu angularis est figura, talis est in inferiori maxilla mediocris hiatus, hæc.n. est extremarum media. Extremæ igitur inferioris maxillæ figuræ sunt, tum quæ maxime hiantibus, tum quæ dentes inuicem firmantibus fit: quarum illa quidem à musculis, qui in mento & collo sunt, deorsum trahentibus: altera aūt ab ijs, qui intra maxillam ex palato oriūtur, & ijs, qui tēporales vocantur, perficitur: nisi forte & musculi masticatorij nuncupati, qui sunt ad latera inferioris maxillæ, actionē adiuuant: hoc.n. alibi discutiemus. Verum mediocriter hiādo media figura fit, oībus dictis musculis quiescentibus: cæterū & morientibus sponte sua ad hanc maxilla inferior merito accedit: omnes.n. musculi actione priuātur. Manifestum igitur, φ, dū dormiunt non aperto ore, actio musculorū retrahentiū maxillam conseruatur: multi verò extensas aut flexas ad vnguem manus habentes vel etiam crura, dormiunt, seruantes ēt in his actionem tonicam. Sed forte longior sum: cū liceat in memoriā reducere, quæ maxime in promptu sunt. Quis.n. nostrum officium esse negabit, scilicet effluxiones superfluitatū per F musculos custodiri: Meatuum.n. excretoriorum finibus ceu portis quibusdā custodes præsunt musculi prævalidi, nihil permittentes extra ferri prius, q̄ ratio iusserit: quin & hos in dormientibus videmus suum officiū absq; vitio perficere. Et emittere aliquid superfluitatū inuite, aut resolutis his musculis fit, aut ratione deprauata, vt in phreniticis: aut etiā ratione & musculis grauatis, vt in ebrietatibus: oportet.n. aut rationem non præesse, aut musculos agere non posse, aut vtraq; simul esse læsa. Temeraria igitur sententia est, quæ asserit animam dormientium quiescere, nisi cessationem hāc non perfectā quietē, sed quasi intermissionē quandā vigoris, dicant: nam, si hoc dicant, bene dicunt, ipsisq; assentimur: non.n. sensus expertes penitus sunt dormientes, sed difficulter sentientes: cur.n. vocantes subaudiūt, & lumine importato exurgunt, & tangētes sentiūt: Quòd, si mihi ebriū dicas, nec, vbi terrarū sit, scientē, & eū, q̄ præ ignauia, Epimenide pfundius dormiat, isti & prius, q̄ dormirēt, propè sensus expertes erāt: & magis vtiq; custodiā cuiuscūq; rei pmitteres viro frugi & strenuo dormienti, q̄ huiuscemodi vigilantibus: veruntamē & isti conseruāt multas operationes animales.

Motus ac Figuras omnes præter simpliciter mediam, quæ in somno fiunt, animæ non naturæ actiones esse: ac quid differat Voluntarium à naturali. *CAP. 5.*

NOn igitur adhibenda est fides sermoni dicenti actiones, quæ fiunt dormiētibus & profundio G ri somno oppressis, omnes naturales esse: non.n. in vniuersum verum est hoc: non'ne transferunt, & mouent varie membra: non'ne etiā dormientes loquuntur: an & hæc naturæ opera dicent: At (dicet fortasse quispiam) non assequimur mente ea fieri. Neq; sanè palpebrarum motui semper: neq;, cum concionem habes aut oras aut disputas, adhibes mētem omnium partium motibus: neq;, cum Athenas adis ex Piræo, omnibus particularibus crurum actionibus, nam cogitabundi sæpius imprudenter peregerunt iter, aut etiam præterierunt locū, ad quem principio proficiscebanť. Vtrū igitur ambulatio neq; animæ actio est, neq; motu voluntario fit: æque.n. nos & ambulatio præsens videtur latere, & quæ in somnis accidit, motus quidem partium, quæ mouentur: actio autem tonica earum, quæ non mouentur. Quare, quam causam in vigilantibus dixeris, quòd sępe non animaduertunt particulares actiones, hanc etiam & ad dormientes & grauius oppressos trāsferre licet, nec amplius admirari, cur multa opera voluntario & his fiant: sed causa ignorantiæ prompte pronūciare nullum talium operum voluntario fieri, vide, ne temerarium sit. Quòd, si nullo certiore iudicio huiuscemodi iudicari queant, vtrum voluntatis, an naturæ, sint actiones, quid aliud concluditur, q̄ nihil opportere de his pronunciare: atq; ęquum potius est de huiusmodi dubitare, quàm temere decernere. Sed, si habemus euidentissimum iudicium de voluntarijs actionibus, sicut certe habemus, H pronunciemus confidenter non solum quodq; dictorum, verum etiam respirationem ipsam motu voluntario fieri, nimirum cum & ipsa subijci iudicio videatur. Quid igitur est, quo iudicamus opera voluntaria: multa tibi confido, non vnum iudicium, me daturum, omniaq; sibi inuicem consentanea. Etenim, si, quę fiunt, sedare potes, cum vis: &, quæ non fiunt, facere, id est motus voluntarius. Si præterea citius aut tardius, crebrius aut rarius, ea faciendi potestatem habes, non'ne omnibus modis manifestum est actiones eas seruire voluntati: Arteriæ certe motum & cordis neq; cohibere neque excitare, neq; crebriorem neq; rariorem, neq; tardiorem neq; velociorem, voluntas facere potest: idcirco ne animæ quidem opera huiuscemodi esse dicunt, sed naturæ: Motum autem crurum in his omnibus ratio regit: nam & sedare, dum fit, & rursus excitare quiescentem, & velociorem & tardiorem, & rariorem ac frequentiorē efficere potest. Hæc eadē & in respirationis motu fiūt, quę actio quidem est phrenωn & musculorum thoracis, vt in ijs, quæ de causis respirationis scripsimus, demonstratur: aīæ aūt non naturæ est opus, siquidem mouere musculos, animæ officium est. Nō est aūt æquum, in quibus causam non reperimus, in ipsis discedere ab ijs, quę euidēter apparent: euidētia certe sunt iudicia actionum voluntariarum: causam aūt non reperimus in ijs, quorū particulares actiones nō assequimur. Qui igitur euidentibus fidē abrogat, sensus est expers: qui verò de dubijs

prompte

A prompte pronunciat, temerarius est: qui autem propter obscuritatem, quæ in his inest, ea, quæ etiã clara sunt, habet suspecta, de numero eorum est, qui dubitationibus oblectantur: porrò, qui non modo suspecta habet, verum etiam, quæ clara sunt, propter obscuritatem dubiorum studet euertere, extreme fatuus est. Ne igitur sponte sensum nobis ipsi adimamus, neq; dubitationis æmuli, aut fatui, aut aliud eiusmodi quiduis simus: sed, quod tum rectum est, tum modestis hominibus conuenit, quod quidem euidẽs est, prompte accipiamus: quod autem est dubium, per ocium quæramus. Euidens igitur est voluntatem respirationi dominari: dubium verò, quam ob causam plerasq; actionũ voluntariarum mente non assequamur. Eo itaq; supposito, quod est euidens, ad vestigandam causam transeamus, non contendentes oĩno quicq̃ in ea, nec asserentes adhuc nos inuenisse veram causam, tametsi ea dictis antea longe est probabilior. Cæterum (vt ego arbitror) nemo adhuc causam dixit: sed dubitatione sola (cuius iam mentionem feci) adscripta causam se putauerunt inuenisse. Quorum sanè institutum est laudandum, siue inuenerint, siue inuenire studuerint: sed nos ipsos quoque non decet pigros esse ad inueniendum ea, quæ restant.

Quo pacto Respiratio, & cæteræ actiones, quas mente non assequimur, voluntariæ sint. CAP. 6.

PRincipium aũt inueniendi ea hoc faciemus, multos videlicet hoĩes interdũ actiones quasdam
B egisse, quarũ paulo post penitus sunt obliti: vt, qui per metum, aut ebrietatem, aut aliquid aliud generis eiusdem egerunt, nihil amplius eorũ, quæ egerint, dum in illis constitutionibus erant, recordantur. Causã aũt, vt mihi videtur, est, q̃ non intenti actionibus tota menta fuerint. Pars. n. aiæ imaginatiua, quæcunq; ea sit, hæc eadem & recordari videtur. si itaq; insignes impressiones rerũ in imaginationibus acceperit, conseruat perpetuo, atq; id quidẽ est memoria tenere: sin verò obscuras & penitus superficiarias, non conseruat, & hoc est obliuisci: & ob hanc causam in ira, curis, ebrietatibus, timoribus, phrenitidibus, & oĩno in vehementibus animi affectibus, nullius eorum, quæ egerint, in posterum amplius meminerunt. Quid igitur mirum est in somnis etiam, obscure agente aĩa, obscuras etiam imaginationes fieri, ideoq; nec stabiles? quid etiã mirũ, si in vigilijs ratione quidẽ aliquid meditante, & tota ferè circa curam intenta, parua quædam eius admodũ pars circa ambulationẽ occupata impressionem actionis facit obscurã: & idcirco statim oblita, ne quidẽ, num spõtaneo motu opus factum sit, amplius meminit? Vt. n. si nullo pacto recordaremur, nõ vtiq; possemus de vlla preterita considerare: sic, in q̃bus nõ meminimus, nescimus, qualia'nã essent: cõseruari. n. ea prius memoria oportet, vt, qualia'nam sint natura, deinde consideremus. Nihil igitur mirum mihi certe videtur, si motu voluntario respirationem in somnis agente, post, quã expergefacti fuerimus, non possi
C mus dicere, an secundum voluntatem respiremus: sed simile profecto accidit, quod illi, qui & pedes & manus in somnis mouerit, & aliquid sit locutus: postea illorum oblitus dicat fieri absq; voluntate & membrorum motũ & vocẽ. Nam &, qui mente errant, loquũtur, & vadũt, & oẽs motus voluntarios obeunt: sed ne hi quidem, cum ad ingenium redierint, amplius meminerũt, quæ egerint. Noui enim quendam per tredecim dies delirasse hoc pacto: putabat quidem se Athenis, non Romæ, iacere: crebro autem familiarem puerum vocans, iubebat sibi, quę ad gymnasium pertinebant, afferri: & pauca intermissione facta, heus (inquit) ad Ptolemæum dico, decreui in gymnasio diu lauari: ac non nunquam etiam exiliebat interea, atq; indutus ibat recta ad ostium aulæ: ac, cum retinerent eũ, qui intus erant, exireq; prohiberent, cur prohiberetur, ab eis percontabatur: hi verò (nihil enim licebat aliud dicere, quàm ea, quæ erant vera) febricitasse eum dicebant & adhuc febricitare: ipse autem & ad hæc valde modeste respondebat: scire. n. & ipse dicebat, q̃ adhuc reliquiæ sibi febris restabant, sed eas penitus esse exiguas, nec metuendum, ne à balneo læderetur, ortã. n. sibi totam præsentem febrẽ ex itinere: an non recordaris, cõuersus ad puerum dicebat, q̃ laboriose heri iter fecimus à Megaris Athenas? Talia cum diceret ac faceret, fluxu sanguinis per nares repente copioso sibi facto, & post ipsum sudore, statim quidem conualuit: sed eorum, quæ ante sibi acciderant, nullius am
D plius recordabatur. Vtrũ igitur (hoc. n. est, quod à principio proposuimus ostendere,) surrexisse, & locutum fuisse, & aluum exonerasse, & minxisse (hæc. n. oĩa in oĩbus illis diebus homo faciebat,) nõ sint actiones voluntariæ: an id quidem absurdum? nam, si hæ non sunt voluntariæ, ne vlla alia quidẽ erit. Non autem eorum recordabatur, quemadmodum ne sobrij quidem eorum, quæ ebrij fecerũt, amplius meminerunt. Quid igitur mirum ita se habere & in respiratione, vt fiat quidem ipsa ex voluntate: sed, cum aliàs quidẽ diligẽtius adhibeamus mentem, aliàs verò negligẽtius segniusq;, idcirco recordemur quidem actionum, quibus mentem adhibuimus: obliuiscamur autem eorũ, quæ secus se habent? Qm̃ verò, cuius rei penitus obliti fuerimus, hãc ne actã quidẽ aliqñ fuisse putamus, consequens est, vt, an cum voluntate acta sit, ne quidẽ recordemur. Quòd autẽ totum opus respirationis voluntate & sponte ab anima fiat, declarauit seruus barbarus: qui, cum vehementi ira concitatus mortem sibi consciscere decreuisset, prostratus humi, respirationeq; cohibita, longo quidem tempore immobilis erat: postea verò paulum volutatus, hoc pacto mortuus est. Quòd, si non liceret vsquequaq; respirationem cohibere, ne idcirco quidem aliquis negaret, quin ipsa secundum voluntatem fieret. Apparent. n. eorum operum, quæ motu voluntario fiunt, alia qu idẽ libera esse, alia verò affectibus corporis seruire: Priora itaq; perpetuo absq; impedimento à nobis fiunt, posteriora verò non perpetuo, sed in tempore quodam, & cum mensura: nam ire ad aliquem, & alloqui, & ca-

pere aliquid, & recipere, absolute libera sunt: egerere verò, & mingere, corporis affectuum sunt remedia. Atqui non nulli tacuerunt quidem annum integrum, & eo amplius, idq; sponte sua: egestionem verò vel vrinam retinere, non modo annis, sed ne mensibus quidem, quinimmo nec diebus paucis, nemo potuit: adeo.n. vrgent ac sæpe angunt vel multitudine aggrauantia, vel acrimonia mordentia, vt quidam ne in locum quidem consuetum abire valuerint. Simile igitur & his est & respirationis opus, immo multo magis vrget, ac celeriorem necessitatem habet: etenim periculum est, ne quis moriatur, nisi respirauerit: atq; extreme molestum est suffocari. Nihil igitur mirum, si penitus retinere ipsam arduum sit: neq; enim omnes ad moriendum sunt procliues, etiam si infinitis malis conflictentur: neq;, qui eò progrediuntur, abire è vita summo cum dolore volunt. Ne igitur quispiam eo, quòd tacere quidem, si velimus, vsquequaq; possumus, respirationem verò retinere non possumus, idcirco voluntarium quidem opus esse vocem: minime autem, sed naturale quiddam, respirationem existimet. Hoc certe arbitror clare demonstratum fuisse. E

Ratio inueniendi Mediam figuram in omni motu. CAP. 7.

QVod autem reliquum est, toti sermoni de medijs figuris deinceps addere æquum est. Vt.n. in manibus, quod appellatur angulare, quod exacte medium summæ extensionis & flexionis est, omnis prorsus doloris est expers, sic videri posset & in cruribus se habere: non tamen ita est, sed, quod in his dolore caret, consistit inter mediam figuram & extensionem extremam. Causa autem consuetudo est: plurimum enim extensis cruribus vtimur, huius enim gratia facta sunt, vt totum corpus ab his sustineretur, stantibus & ambulãtibus nobis: & prius etiam, quàm ipsis vtamur, in fascijs extensa formata sunt: ideoq; & in somnis, & alioqui discumbentibus, extẽsa magis, quàm flexa sunt. Quinetiam multo magis laboramus in extremis flexionibus, quàm extensionibus: multi autem deducere omnino ad extremam flexionem crus non possumus sine manuum opera, sed veluti mutilum ad eam actionem præ insolentia habemus: solisq; saltatoribus & luctatoribus facile flectitur, quibus etiam solis perfecte flecti solitum est. Tantum igitur à media figura ad extensionem progressum est, quod perfecte caret dolore, quantum à diuturna consuetudine membrorum est coactum. Hæc igitur duo considerans in omnibus articulis, naturam videlicet & consuetudinem, inuenies medium & dolore carens. Videtur autem in idem conuenire vbiq; consuetudo quidem cum natura, vnde pulchre dictum est ipsam esse naturam acquisititiam: figura verò dolore carens, cum medio, etenim in cruribus idem est, quod est sine dolore, & medium: siquidem medium motuum, qui insunt membris, neq; perfectæ extensionis & flexionis medium feceris: inuenies enim, quantum absumus à flexione extrema, tantum discedere figuram dolore carentem ad extensionem. In vniuersum igitur in omnibus articulis extremos motus considerans inuenies mediam figuram & doloris expertem. Vt.n. in articulo ad gibberum, ea, quæ vocatur angularis: in articulo verò ad genu, quæ propior est extensioni: sic in spina, ea, quæ propior est flexioni: in articulo verò ad carpum, quæ exquisite recta est: spinam.n. plus curuam aut flexam facere possumus, brachiale autem reflectimus & flectimus æque ad vtranq; partem recti. Iure igitur, quæ quidem exacte recta (quæ media omnino est extremorum motuum) absq; vllo dolore penitus est. Sed spinæ recta haud media est sed aliquantum curua, plus enim habet motus ad hanc: quapropter recti magis laboramus particulis spinæ, quàm sedentes aut iacentes: opus est enim stantibus quidem tensam esse, iacentibus verò atq; sedentibus nihil prohibet curuatam esse. Hæc in omnibus articulis diligenter considerans inuenies omnem rationem sibi ipsi consentaneam. Etenim, quicunq; musculi sine articulis sunt, etiã in his media constitutio absq; dolore est, sicuti in ano se habet, vesica, & lingua: nam & summe constringere anum, & maxime dilatare, dolorem inducunt: item extendere quàm longissime linguam vel flectere, vel quomodocunq; aliter præter modum circunducere, haud absq; dolore fiunt. Facillimum igitur in his inuenire medium excessuum, quod etiam sine dolore est. Atq; omnes homines, quo tempore cessant ab actionibus vitæ necessarijs, mediam figuram & dolore carentem in omnibus partibus habent, ita à iusta natura coacti, vt Hippocrates ait. In lingua quidem per coniugationem omnes musculi orti superne & inferne, & à dextris atque sinistris: quare nihil mirum, si in contrarios motus particula deducatur à musculis oppositis. In musculo verò, qui est ad anum, & eo, qui est ad vesicam, & qui in phrenibus est, res aliter habet: vnus enim est in singulis his rotundus sine vllo opposito musculo: vnde perspicuum est, in contrarios deduci motus has particulas non æque facile neq; in promptu esse: sed sic tibi persuade.

F G H

Margin: Consuetudo est nã acquisititia. — 1. de fract. t.4. 7².224.h

Musculum qui est ad Anum, & qui est ad Vesicam, retentioni excrementorum per se inseruire, excretioni per accidens. CAP. 8.

MVsculi quidem, qui est ad vesicam & anum, officiũ est non excernere superflua alimẽti, sed retinere. Qua in re multi statim errauerunt, putantes causa excernendi superflua musculos hos factos esse: neq; potuerunt animaduertere, quòd resolutis ipsis excernuntur quidem, verum nobis inuitis: quinetiam propter malam chirurgiam exciso sæpe vltra modum ani musculo, nobis inuitis effluit hac stercus, nempe (opinor) instrumentis, quę effluere prohibent, non manentibus. Nõ igitur simpliciter neque primum musculus hic, excretionis instrumentum est: sed, ne animali perpetuo id accidat, quod, cum excisus fuerit ac resolutus, accidit, hunc musculum custodem intempestiui

A pestiui exitus excrementorũ natura præfecit:quã ob rem non modo nõ agit quicq̃ ipſe ad excretionem,ſed ne permittit quidem agentibus. Quæ igitur ſunt huius actionis inſtrumenta:plura quidẽ particularia,ſed duplicia genere:eorum enim alia animæ,alia naturæ ſunt: atq; animæ quidẽ inſtrumenta motu voluntario ſemper agunt,inſtrumenta verò naturę ſine motu voluntario. Phrenes quidem & oẽs muſculi epigaſtrij,inſtrumenta animæ ſunt:inteſtinorum aũt omniũ ſtructura vnà cum ventriculo,naturæ. Verum de actione horum alibi dictum eſt. De muſculis aũt nunc dicemus,q̃m præſens ſermo ipſorum motus enarratio eſt. Muſculi itaq; oẽs epigaſtrij cũ agentes tenduntur, premunt intro naturæ inſtrumenta:hæc aũt,ſi phrenes ipſis cedant,in illarũ locũ abeuntia, muſculorũ violentiam exoluunt:ſi aũt reſiſtant,tũc ceu à duabus manibus preſſa, extrinſecus à muſculis, intrinſecus à phrenibus,ea,quæ continentur in cauitatibus ipſorũ,propelluntur. Ad hoc aũt adiuuat multũ phrenũ obliquitas,alterũ quidẽ finẽ ad chartilaginem pectoris parte anteriore habentiũ,alterum verò ad ſpinã lumbi. Quòd igitur excrementa inteſtinorũ exprimãtur,à muſculis vtrinq; agẽtibus id accidit,extrinſecus quidem ab ijs,qui in epigaſtrio ſunt,intrinſecus verò à phrenibus:ꝙ aũt infra ſubeat,quod premitur,obliquitas ſepti tranſuerſi cauſa eſt : quo tempore muſculus ani eſt ocioſus. Cumq; plures ſint muſculi in vẽtre,omneſq; tendantur in egerẽdo,magis quidẽ,qui in hypochon-

B drijs ſunt:minus verò,qui infra,tenduntur:contra,q̃ in meiendo habet,magis.n. tunc, qui inferius: minus verò,qui in hypochondrijs,agunt. Simul aũt cum ambobus extenduntur muſculi ſeruiẽtes reſpirationi:non ꝙ mictionis aut excretionis ſint inſtrumenta,id enim à ratione alieniſſimũ eſt:ſed, quia phrenωn tenſionẽ oportebat ęqualem eſſe tenſioni muſculorũ ventris : erat autẽ impoſſibile, cũ ipſæ vnus muſculus ſint,cum multis & magnis certare:periculumq; in hoc, ne victæ in amplum ſpatiũ thoracis euerterentur:idcirco muſculi,qui ſunt inter coſtas,ſimul tẽduntur,vndiq; eum conſtringentes(laxus.n.thorax prompte cedit phrenibus,cum pelluntur,vt licet colligere,) tendentes quidem muſculos ventris,& maxime ipſorum inferiores:exoluentes aũt à vigore omnes,qui in ipſo ſunt. Totus.n.fermè venter in huiuſmodi conſtitutionibus in amplũ thoracis ſpatiũ pellitur vnà cum ipſis phrenibus. Ne igitur hoc fieret,ne've egeſtio ipſa labefactaretur,totus thorax vndiq; validè cõſtringitur. Atq; ex omnibus iam dictis clarum fit,ꝙ,qui muſculi effluxibus excrementorum præſident,coercere quidem ipſa ſuapte natura poſſunt,idq; officiũ ipſorum eſt propriũ:excernere aũt nequeunt,niſi ſecundum accidẽs,cum agere deſierint. Vt igitur in alijs omnibus partibus cõtrariorum motuum contrarij quidem muſculi ſunt duces,hic quoq; ſic habet:retentio.n.ſuperfluorũ, iſtorum muſculorum eſt actio:excretio autem,eorum,qui in epigaſtrio ſunt,& diaphragmatis.

C *De motu Septi tranſuerſi,& cæterorum muſculorum reſpirationis.* CAP. 9.

HI quidem proportione reſpondent muſculis,qui in alijs particulis ſunt oppoſiti:ſed diaphragmati non licet ſimpliciter dicere muſculos eſſe oppoſitos: quatenus enim eſt inſtrumentum excernendi ſuperflua, tum cohibentes ipſa primos, tum maxime alio quodam modo oppoſitionis eos,qui in epigraſtrio ſunt,habet:quatenus autem reſpirationi ſeruit,partim quidem habet,partim aũt nequaquam : expirationis.n.nullus muſculus omnino eſt opifex, ſed hoc opus thoracis aut potius affectus hic, decidentiæ à nobis antea nominatæ eſt ſimilis. Efflatio autem eſt ſpiritus latio ſimultanea extra,quæ per muſculorum intercoſtalium actionem fit:efflationis enim, muſculi omnes qui intus ad coſtas ſunt,opifices ſunt:& hoc rurſus opus thoracis ſimile eſt, prius nominatæ quidẽ in toto corpore reclinationi,depoſitioni verò in ſingulis partibus. Cum autem expirationi contraria ſit inſpiratio:efflationi verò vehemens inſpiratio(nomine.n.proprio caret,)priorem quidem oppoſitionem ſolæ phrenes efficiunt:alteram verò intercoſtales cum muſculis,qui ad thoracem perueniunt ex ſcapulis & collo. Indigent aũt ipſa maxime quidem tibicines,& tubicines,ac præcones,cũ nuncupatum † πόδα id eſt pede, ſunt decantaturi:præcipue verò & qui vtres inflant, vel aliud eius generis inſtrumentum:&,vt ſimpliciter dicam,qui plurimum thoracem tranſmutare, dilatando ac

D contrahendo ipſum,volunt. Quare iuſtius vtiq; quiſpiam muſculos thoracis externos ijs, qui coſtarum parte interna ſunt,oppoſitos eſſe dixerit,non phrenibus:ſiquidem maxima quidem inſpiratio per externos:maxima verò expiratio per internos intercoſtales efficitur. Demonſtrantur autem tũ horum,tum deinceps de muſculis thoracis dicendorũ, alia in ijs libris,quos de reſpirationis cauſis conſcripſimus,alia in ijs,quos de voce prodidimus,alia in ijs, quos de reſpirationis vſu ſcripſimus. Verum in præſentia quidem,quod ſupereſt,eſt abſoluendum. Peculiare ſanè quiddã diaphragmati præter alios muſculos accidit tum ex ſitu,tum etiam ex figura:cum agere deſierit,laxiuſq; fuerit, nunc quidem ipſius deuexitas verſus ſpinam vergit,nunc verò ad vẽtrem:multo tñ promptius verſus ſpinã fertur:eſtq; in omnibus figuris hoĩs(vna excepta prona)ſuperius quidem diaphragma, inferius verò ſpina conſtituitur:quare merito ad eã vergit,tum ꝙ grauatur quidẽ ab ijs,quæ anteriori parte ſuperiacent, ex poſteriori verò molliſſimũ & leuiſſimum omnium viſcerũ habet pulmonẽ : veruntamen ipſius deuexitas aliq̃n excidit in anteriora,tum in figura prona,tum cum agunt quidẽ muſculi,qui coſtis interſunt,quieſcunt autem,qui ſunt in ventre:quo manifeſtum eſt,ꝙ tunc attolli ventrem contingit,quod crebro gymnaſtici poſt exercitationes facere ſolent. Quòd,ſi, vt muſculi intercoſtales,ita & ventris muſculi egerint,nominant eiuſmodi ſpiritus catalepſim, id eſt cohibitionem. Neceſſe autem eſt interim clauſam eſſe ſuperiorem oram laryngis:ſi enim,dum prædicti muſculi

† ἐρεῖν ſiue λέγειν πόδα qd fuerit apud ueteres facile ſciremus,niſi Iulij Pollucis contextus lib. 4. c.12. eſſet deprauatus, vbi id explicuiſſe videtur. nã ẽt vi.Epid. com. 4.tex.24.huiuſce rei clarã mentionem fecit Galenus.

omnes musculi ventris tenduntur in egerendo, sed precipue, qui in hypochondrijs. e contra in meiendo.

ſculi agunt, pateat, efflatio eſt: ſin verò vnà cum ipſis & muſculi, qui in faucibus & gutture inſunt, tenſi fuerint, non amplius efflatio id eſt, ſed iam vox efficitur. Duplex igitur cum ſit tenſio omnibus muſculis, vna quidem, cum agentes in ſe ipſos coeunt: altera verò, cum à muſculis oppoſitis extenduntur: priorem quidem phrenes in inſpirationibus non violentis habent: alteram verò, quæ bifariam fit (quemadmodum & antea dictum eſt,) aliàs quidem muſculis ventris agentibus, aliàs verò intercoſtalibus, & his etiam ſolis: In expirationibus autem non violentis, quas certe vel maxime expirationes vocamus ſeparantes eas ab efflationibus, neutram ipſarum habent: ſed, qualem cæteris omnibus diximus adeſſe conſtitutionem, quæ in medio extremorum motuum conſiſtit, talem duplicem phrenes tantum accipiunt, verſus ſpinam in alijs quidem figuris ſpectantes, in pronis autem ſolis, verſus ventrem. Verum muſculi coſtarum & ventris deuexi quidem perpetuo ſunt aſſimilati ſubiectorum inſtrumentorum figuris: ſed, cum quieſcunt, huiuſmodi admodum ſunt: cum autem agunt, intro cedunt, minuſq; curui fiunt: cum cæteri ferè omnes muſculi, qui alias partes mouent, contrario modo habeant: nam quieſcentes quidem, recti: cum verò agunt, curui fiunt. Cauſa porrò differentiæ ipſorum non eſt obſcura. Cum.n. quibuſdam ipſorum dura & renitens ſubſtantia oſſium ſit ſubiecta, quibuſdam verò amplum quoddam ſpatium cedat, iure fit, vt muſculi quidem omnes, qui oſſibus incumbunt, dum contrahuntur, tantum in profunditatem & latitudinem augeſcentes, quantum de longitudine deperditur, eminentiorem omnem corporis molem habeant: quibus verò, dum tenduntur verſus principium, mollities ſedis cedit, his maior pars corporis occultatur. Non igitur mirum eſt, ſi, cum omnes ferè muſculi, qui in membris ſunt, dum agunt, deuexi fiant, ſoli, qui in thorace atq; epigaſtrio inſunt, intro compellantur: ſoli.n. ſubiecta ſpatia laxa cedentiaq; habent. Ventre certe eo vſq; repleto, vt cum dolore diſtendantur, non amplius intro cedunt: quod.n. alijs perpetuo ineſt, renitentia videlicet ſubiectæ ſedis, id, dum repletus eſt venter, muſculis epigaſtrij accidit: repletur videlicet & ijs, qui ſupra modum ſunt repleti, vt aqua intercute laborantibus, & ijs, quæ vtero gerunt. Quibus verò venter eſt vacuus, his muſculi prius, quàm agant, ſunt curui, quo modo ſubiecta inſtrumenta, ad illorum.n. curuitates extenduntur: cum verò agunt, intro cedunt, premunt enim facile ſubiectas cauitates. Quin & muſculi, qui in thorace ſunt in locis inter oſſa medijs, prius quidem, quàm agant, figuram ſimilem totis coſtis habent, curui quidem extrinſecus, caui verò intrinſecus: cum autem agunt, prementes primum quidem & maxime membranam ipſis ſubiectam, ὑπεζωκότα id eſt ſuccingentem nuncupatam, per ipſam verò & pulmonem, qui mollis eſt & laxus, tantum intro cedunt, quantum ſubſtantiam ſubiectorum inſtrumentorum cedentem habent. Hæc cum in vniuerſum quis de muſculorum motu tenuerit, particularia omnia inuenire poterit.

Galeni



GALENI QVOD ANIMI VIRES CORPORIS TEMPERATVRAS SEQVVNTVR

Iunio Paulo Crasso Patauino interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Temperaturam esse animam, cuius mores mutantur locorum, alimentorum, ac in vniuersum temperamenti ratione, philosophorum optimorum auctoritate.

Doctrinæ huius vsus. CAP. I.



COgitanti mihi, multifariamq; non semel aut bis, sed longe frequentius indaganti, num vires animi corporis temperamenta sequerentur, neq; mecum modo id facienti, sed ab initio quidem vnà cum præceptoribus, deinde verò & cum nobilissimis philosophis conferenti, verus omnino, qui hoc assereret, & suos ipsorum animos ornare volentibus perutilis sermo inuentus est. Quandoquidem vt in libello de consuetudinibus egimus, per cibos & potiones, necnon & per quotidianos actus bonam corpori temperationem adipiscentes, ex ea quoq; ad animi virtu-
C tem comparandam non nihil opis afferemus, quemadmodum Pythagoram, & Platonem, aliosq; non nullos veteres fecisse testãtur historiæ.

Differre inuicem animas ex actionum differentia. CAP. 2.

OMnis autem habendæ orationis primordium ita rite auspicabimur, si eorum, quæ parui pueri facere cernuntur, & in eis perturbationum animæ, ex quibus eius vires elucescunt, differentias cognouerimus: ex ipsis.n. quidã timidissimi, vel maximè attoniti, aliqui inexplebiles & gulosi, alij contra sese habẽtes: itẽ alij impudentes, alij verecundi, & multis alijs id genus discriminibus variantes conspiciuntur, quæ oïa alibi latius commemoraui. Verũ hoc loco exempli causa satis esto triũ animæ formarum, ac partiũ vires, quæ natura contrariæ infantibus insint, ostendere: ex eo nãq; ratione concludere quis poterit, non eandem omnibus animæ naturam inesse. Illud verò in istis sermonibus constat, naturæ nomen idem sonare, quod & substantiæ. Nam si eorum animæ substantia discrimine careret, easdem agerent actiones: ijsdem perturbationibus, ab ijsdem causis afficerentur. Itaque pueros tantum inter se animorum essentia differre certum est, quantum & proprijs actibus & perturbationibus discrepant: id verò quum sit, potestatibus quoque distabunt. At in hoc statim multi philosophi perplexi sunt haud recte potestatis notitiam animo cõceptam habentes: perin-
D de enim mihi potestates isti in aliquo inesse putare videtur, atq; res aliqua substantiam inhabitans, sicut & nos ædes incolimus: singulorum autem, quæ fiant, effectricem quandam causam esse, quæ ad aliquod referri intelligatur, ignorant. Huic verò causæ, tanquam alicui certæ rei priuatim atque per se appellatio quædam indita est. In quadam autem à se ipsa ad genitum relatione geniti potestas consistit. Quocirca & tot potestatibus substantiam, quot actionibus esse præditam dicimus, vt exempli causa aloen vires habere purgandi, os ventriculi roborandi, cruenta vulnera glutinandi, plana vlcera solidandi, & humidas palpebras resiccandi, neque profectò dictorum operum quodq; ab vllo alio præter aloen effectore prouenit, ipsa nanque est omnia illa faciens: quoniamq; illa efficere potest, ideo tot facultates, quot opera, habere dicta est. Aloen itaque & purgare, & os ventriculi roborare, & vulnera agglutinare, & vlcera solidare, & madentes oculos resiccare posse asserimus: tanquam nihil intersit, aut purgare posse aloen, si dixeris, aut potestatem purgatoriam habere. Ita verò & madentes oculos siccare posse, idem sonat, quod vim oculorum exiccatoriam habere. Eadem sanè ratione quum dicimus, in cerebro collocata rationalis anima per sensoria quidem sentire potest, per sensilia verò & meminisse ipsa per se, consecutionem præterea in rebus, & pugnam, resolutionem & compositionem dignoscere potest, nihil aliud significamus, quàm si ita breuiter comprehendẽtes dixerimus, rationalis anima facultatibus pluribus referta est, sensu videlicet, memoria, & intel-

refert plures facultates aloes.

& intelligentia, & alijs singulis. Cæterum quia non sentire modo ipsam, sed etiam dearticulate magis cernere, audire, odorari, gustare, tangere asserimus: rursum ipsam visoriam, olfactoriam, auditoriam, gustatoriam, tactoriam potestatem habere dicimus. Ita verò & concupiscendi potentiam in ipsa inesse Plato affirmabat, quam communi sanè vocabulo & non proprio expetitricem appellare ipsi in more fuit: multa enim & huius animæ desideria esse aiebat, plura verò & iracundæ, sed longe adhuc plura & magis varia tertiæ: quam & ob id ipsum expetitricem seu desideratricem per excellentiam nominauit, ita non nunquam hominibus, quæ in genere præcipua sunt totius generis vocabulo nominare consuetis, vt quum dicunt à poeta carmen hoc, illud verò à poetria, fuisse compositum: omnes enim Homerum poetam, sapphò verò poetriam, appellari intelligunt. Similiter & feram dicentes, leonem intelligunt, & alia id genus per excellentiam nominant. Ea itaq; animæ pars, quam rationalem siue intellectricem vocare mos est, veritatis quidem, & scientiæ, & disciplinarum, & intelligentiæ, & memoriæ, atq; (vt semel dicam) honestorum omnium, desideratrix est, secundum desiderij commune significatum. At irosa (vt ita dicam) animæ portio, quam thymoide græci vocant, libertatis, victoriæ, obtinendi, imperandi, gloriæ honorisq; appetens est, sed quę à Platone per excellentiam expetitoria seu desideratrix appellata est, rei venereæ, & cibi cuiusque, potionisq; voluptatibus frui, desiderat. Hæc eadem verò honestum expetere nequaquam potest: neq; rationalis venerem, neq; escas, aut potus, sicut nec victoriam, imperia, gloriam dignitatesq;. Pariter quoque & iracunda anima quæ ab rationali expetitriceq; exoptantur, non appetet.

E (beside line 1) · F (beside "nisq; voluptatibus frui…")

que appetat pars rationalis. que irascibilis. que concupiscibilis.

De Anima offensa ex qualitatum actiuarum permutatione. CAP. 3.

NEmpe tres animi species esse, idq; Platonis fuisse decretum, alio magis idoneo loco monstratum est, quemadmodum istarum vnam in iecore, alteram in corde, tertiam in cerebro, sitam esse ibidem explicauimus. Inter has autem totius animæ species partesq; rationalem esse immortalem Plato sibi persuasisse visus est: ego verò, sit'ne, an non sit, quid aduersus ipsum obijciam, non reperio. In primis igitur de animi partibus in corde iocinoreq; domicilium habentibus, quas per hominis mortem interire vterq; asserimus contemplemur. Verum vtroq; viscere propriam habente substantiam, quæ'nam ipsa exquisite sit, non dum quærere tempus est. Cæterum nobis communis omnium corporum constitutionis in mentem veniat, ex duobus enim principijs ipsam constare ostensum est, ex materia videlicet, quam nudam qualitatibus mente concipimus: sed quatuor qualitatum temperaturam in se continet, caliditatis scilicet, frigiditatis, humiditatis, & siccitatis. Ex his æs, ferrum, aurum, caro, nerui, cartilago, adeps, omniaq; absolute à Platone primogenia, ab Aristotele similaria vocata, effecta sunt. Quapropter si iste ipse Aristoteles animam corporis esse speciem dixerit, ipsum sanè aut ipsius discipulos interrogauerim, de vtra forma speciem ab se dictam esse arbitrentur, de eáne, quæ in instrumentarijs corporibus est: an de altero naturalium corporum principio, à quo similare simplexq; corpus nullam sensui euidentem instrumentariam compositionem habens creatū est: necessario .n. respondebunt, alterum se naturalium corporum principium intelligere: quandoquidem ab illis primo actiones proueniant, id .n. à nobis alio volumine explicatum est: atq; in præsentia, si opus fuerit, iterum explicabitur. Quam ob rem si omnia id genus corpora ex materia specieq; conflata sunt, ipsi verò etiam Aristoteli videtur quatuor qualitatibus materiæ ingenitis naturalium ex ipsis corporum temperaturam existere, necesse est ipsam speciem esse statuere: quare & animæ substantia quodammodo temperies erit quatuor, si qualitatū dicere velis, humiditatis, siccitatis, frigoris, & caloris: si corporum, humidi, calidi, frigidi, & sicci. Verum quòd animæ substantiam propriæ eius vires sequantur, ostensum fuerit, si eius etiam actiones ita se habere declarauerimus. Itaq; si ratiocinatrix pars species animæ fuerit, interibit: siquidem & ipsa temperatura quædam cerebri est. Atq; ita omnes animæ species ac partes, vires temperaturam sequentes habebunt, ac huius naturæ, animæ substantia fuerit. Verum .n. verò si, vt Plato voluit, immortalis est, rectè sanè ipse fecisset, si, quemadmodum & alia de animi natura literis mandauit, huius quoque rei causam retulisset, cur videlicet vehementer refrigerato cerebro, aut calefacto, præterea siccato, aut madefacto, ipsa migrat è corpore, nam secundum Platonem per animę à corpore separationem fit interitus. Cur verò sanguinis copiosa euacuatio, & cicutæ potus, & exurens febris, animā disiungat à corpore, à Platone vtiq; ipso si vitam degeret, omnino discere dignum putarem. Posteaquam verò neq; ipse iam superest, ac nullus Platonicæ doctrinæ magister vllam me causam edocuit, propter quam ab his quę modo recensui, anima corpus deserere coacta sit, ego aliquid in medium proferre audeo, videlicet non quamlibet corporis speciem intellectricis animæ esse capacem, hoc enim video Platonis de anima decreto esse consentiens. Atqui dicti huius nullam firmam rationem afferre valeo, quum animæ substantia, qualis'nam sit, me prorsus lateat, si in incorporeis ipsam numeremus: in corporibus nanq; temperamenta inter se longissime distantia, numeroq; permulta esse conspicio: incorporea verò substantia quum ipsa per se subsistere queat, neq; corporis qualitas aut species sit, in ipsa nullū discrimen inuenio, quū tamen id sæpius considerauerim, & accuratius rimatus fuerim, nec dum ēt illud percepi, quo pacto aīa à corporis natura penitus aliena per totū ipsum extendi valeat. Horū profectò dubiorū nullum, quãuis magnopere lõgo tēpore inuestigauerim, neq; vel cogitatione verisimili enodare ac deprehēdere potui. Verum illud euidēter perspicuum noui,

G (beside "stotele similaria vocata…") · H (beside "est, rectè sanè ipse fecisset…")

dubitat an pars rationalis sit æterna. indicat vero reliquas duas interire per mortem. quod est falsum propositum.

fatetur se ignorare animæ substantiam.

sanguinis

A sanguinis missione,& cicutæ potu corpus frigescere, vehementi aũt febre plusquam satis calefieri, atq; iterum idem repetam:cur refrigeratum nimis, aut calore æstuans corpus penitus ab anima relinquit, longa indagatione fatigatus nondum reperi, quemadmodum neq; cur flaua bile in cerebro nimia contracta delipimus, atra verò, melancholia vexamur, neq; cur pituita,& omnino refrigerantia lethargi causæ sint, vnde & memoriæ,& intelligentiæ iacturam facimus, nec nõ & cur stultitiam ipsam cicuta potui data efficiat, cui & inde ab affectu nomen ductum est, quem ab ipsa corpus pati cernimus, omni autem mœrore atq; animi angore vinum epotum certissime liberat, id enim quotidie experimur. Zenoq;(vt aiunt)dicere solebat, quemadmodum amari lupini aqua macerati dulcescunt, ita se quoq; à vino affici. Dicunt præterea & œnopiam radicem idem plus efficere, hancq; esse ægyptiæ hospitæ medicamentum, de quo Poeta cecinit.

Continuò in vinum medicamen condidit, inde
Potu hilaris placidusq; abiecit pectore curas.

Valeat igitur œnopia radix, nihil enim hoc loco ea opus est, quum vinum ea quotidie facere videamus, quæcunque à Poetis celebrantur.

Dulce tibi vinum noxam fert, id quoq; multis
B Obfuit, immodico qui replent viscera potu.
Vinum & centauro nocuit magno Euritioni.
Pirithous proprijs quem acceperat ædibus hospes,
Tendentem in Lapithas: huic dum mens obruta vino.
Pirithoi intra ædes cæcus mala plurima fecit.
Et alibi de ipso Neleo inquit.
Quod, sapiens quamuis fuerit, cantare coegit,
Et ridere iubet, choreas & ducere molles,
Elicit & verbum, quod non dixisse iuuaret.

Ita verò & Theognis aiebat, vinum multum epotum malum. Si quis verò ipsum scite bibat, non malum, sed bonum. Nã re vera si moderate bibatur,& concoquet,& distribuet, & sanguinem creabit,& nutriet, magnopere autem cum hoc conducit & ad nostram animam mitiorem iuxta, atque audaciorem efficiendam per corporis scilicet temperaturam interpositam, quam rursum interuenientibus succis operatur. Cæterum corporis temperaturæ non modo animæ actiones variant, sed etiam ipsam à corpore seiũgere possunt, quid enim aliud quisquam dixerit, quum frigida, calidaq; C medicamẽta statim assumentem necare conspiciat; Hoc genere continẽtur & ferarũ venena, demorsos itaq; ab aspide illico exanimari cernimus, perinde atq; si cicutam biberint, vtpote & ipsius veneno refrigerante. Quapropter & qui animã ex propria quadã substantia constare volunt, eã tamen corporis temperamentis inseruire fateri coguntur: qñquidẽ eam expellendi potestatem habẽt, insaniã excitãt, memoriã, intelligentiamq; adimũt, tristiores, timidiores, abiectioresq; efficiũt, vt in his, qui atra bile vexãtur, cõprehẽdit. At qui moderate vinũ biberit, cõtrario, atq; isti, mõ sese habebit.

De animæ immutatione ex qualitatibus passiuis. CAP. 4.

VTrum igitur à calido frigidoq; temperamento vires animæ permutari, à sicco verò & humido nihil perpeti aptæ sunt; At huiusce rei multa indicia in assumendis medicamentis, quotidianoq; victu percipimus: quæ forsan in sequentibus oĩa enumerabimus: si prius eos, quos scripsit Plato, sermones meminerimus: animam scilicet ob corporis humiditatem eorum, quæ ante, q̃ corpori alligaretur, nouerat, obliuione capi. Sic.n.ijsdem ferè verbis in Timæo loquitur ea dialogi parte, vbi deos hominis fuisse opifices narrat, in corpora, qbus aliquid accedit, vicissimq; abscedit, immortalẽ animã demittentes, aperte videlicet humidã infantium substantiam nobis insinuans. Deinceps igitur ad hæc illa adiungit.
" Verũ hi circuitus in magnũ fluuiũ demersi neq; retinebant, neq;
" D retinebãtur, sed vi ferebant, atq; ferebantur. Ac paulo post, iterũ. Multa.n. quũ esset obruens ac de
" labens vnda, quæ alimentũ suppeditabat, maiorem ẽt tumultũ cuiq; occurrentes affectus cõcitabãt.
" Quin etiã ipsa iterum repetamus, deinceps.n. inquit: propter hos sanẽ oẽs ab initio affectus anima
" primum amens fit, quũ intra mortale corpus deligata fuerit. At quum incrementi alimoniæq; flu-
" ctus minor ingruit, atq; iterum circuitus tranquillitate fruentes, suũ iter cõficiũt, & magis decurso
" tempore cõsistunt,& ad naturalem figurã restituuntur: tũc singulorum circulorũ directæ cõuersiones diuersum,& idem probe internoscẽtes, sapientẽ, qui eas habuerit, redditum perficiunt. Quum inquit incrementi atq; alimoniæ minor fluctus ingruit, humiditatem videlicet significat, quã supra dementiæ in anima causam esse dixerat, vtpote ariditate ad animæ intelligentiam, humiditate verò ad amentiam faciente. Cæterum si humiditas amentiam parit, siccitas sagacitatem: extrema igitur siccitas extremam sagacitatem parit: admixta verò humiditas tñ perfectæ sagacitati detrahet, quanta eius portio siccitati permixta fuerit. Cuiusnam igitur animalis tale fuerit corpus omnis expers humoris, qualia sunt siderum corpora; nullius profectò, neq; propè ad siderũ naturã animal quodq̃ accesserit, quare neq; summæ intelligentiæ proximũ mortalis animalis corpus esse poterit: omnia verò quantum humoris, tñ & amentiæ sortiuntur. Qñ igitur pars animæ rationis capax vnius speciei essentiam sortita vnà cum corporis temperamento mutatur, quid eius mortalem speciem pati

censendum

censendum est? nonne ipsam corpori prorsus morem gerere apertissime constat? Satius aũt dictum fuerit, non morem gerere, sed ipsam hãc mortalem animam corporis esse temperiem, supra.n.morti obnoxiam animã corporis esse temperaturam monstrauimus. cordis quidẽ tẽperies iracunda aĩa est, iocinoris aũt à Platone vocata desideratrix, alumna verò & naturalis ab Aristotele. Equidẽ Andronicum peripateticum, ꝙ aperte planè, vt ingenuo viro conuenit, non perplexe & abscondite, de animæ substantia sententiam suam ferre ausus sit, vehementer sanè laudo, & viri locutionem admitto, ipsum.n. & alijs in multis talem fuisse reperio. veruntamen quum temperaturam, aut potẽtiam à temperatura, nascentem esse dicit, eam potentiæ adiectionem vitupero. Etenim anima substantia quædam existens facultatibus multis referta est, idq; Aristoteles rectissime dixit, & antea nominis similitudinem præclare distinxit. Nam quum materia, species, & ex vtroq; compositum substantia nominetur, animam eã esse substantiã, quæ species dicitur, pronunciauit, aliud quippiam à temperatura esse animam planè dicere, non potens, quemadmodũ & paulo superius declarauimus. In eodem quoq; substãntiæ genere animam & Stoicorum dogma reponit. Spiritum.n. quendam ipsam animam, quemadmodum & naturam esse contendunt, sed humidiorem, frigidioremq; naturalem, animalem contra aridiorem ac sicciorem. Quare & huiusmodi spiritus materia quædã animę propria est, materiæ autem species temperamẽtum fuerit in quadam commoderata aereæ igneæq; substantiæ mixtione consistens, neq; enim aerem solum, aut ignem animã esse dicere possumus, quum neq; summe frigidum animalis corpus, neq; summe calidũ effici vnquam contingat: quin etiã neque ab horum alterutro excellentius occupari deprehendatur: qñquidem si paulũ vltra mediocritatem labatur, immodico illo ignis excessu animal febre corripitur: refrigeratur autem & liuet, & ægrius sentit, aut omnino sensu priuatur, quum aer in temperatura multum dominatur: hoc.n. ipsum elementum, quantum ad ipsum attinet, suapte natura frigidum est, sed per ignei elementi commixtionem mediocre ac temperatum redditur. Iam tibi igitur exploratum est animæ substantiam secundum Stoicorum placita ex quadam aeris & ignis temperatura conflari. Atq; ob istorum exquisitam complexionem ingeniosus Chrysippus creatus est, contra verò Hippocratis filij, quorum stultitiam dicterijs lacessunt comici, præ nimio calore tales euaserunt. Ex hoc quispiam fortasse argumentabitur, neq; Chrysippum de ingenij solertia laudes, neque istos de stultitia vituperationem mereri. Identidem & de iracundæ partis operibus ac perturbationibus dixeris: neq; videlicet audaces laudibus efferendos, neq; timidos esse vituperandos. Item neq; secũdum partem animę cõcupiscentẽ abstinẽtes laudari debere, intẽperãtes vituperari. verũ de his paulo posterius disputabimus.

al. institutũ. (margin)

quisquis fuerit, mi- hi nõ probatur subsit syresin meo iudicio. (handwritten margin note)

Qualitatibus quibusdam tum meliorem, tum deteriorem animam euadere. CAP. 5.

NVnc ad ea, quæ ab initio proposui, quæ desunt, adijciam, illud præterea iterum admonens, non oĩa in omnibus ostendi posse, quumq; duæ in philosophia sectæ prima partitione inueniantur, nonnullos quidem mundi vniuersam substantiam coniunctam esse, atq; continuam: alios verò inanitate interueniente disiunctã asserere. Sed nos secũdam sectã illis rationibus, quas in libro de elementis ꝑm Hippocratis sententiam scripsimus, nõ veram esse conuicimus. In præsenti autem sermone quũ substantiam nostram qualitatibus commutari, eiusq; in similari parte temperiem naturale corpus efficere pro constanti acceperimus, animæ essentiam in similari parte temperie contineri demonstrauimus: modo ne quis ipsam (vt Plato voluit) corpore carere, & sine corpore permanere posse decernat. Ita verò sentientibus à corporis temperamento proprijs animæ actionibus incommodari dudum satis explicauimus. verum & aliæ quædam rationes adijcientur. At hoc modo in præsentia expedito, sermonem de temperamentis adiungere satius fore existimo. Etenim qui animam corporis esse speciem arbitrantur, non siccitate, sed temperaturæ commoderatione ipsam perspicaciorem fieri dicere poterunt, & hoc nomine ab illis discrepabũt, qui tanto animam intelligentiorem effici, quanto temperamentum sit aridius, existimant. Isti tamen ingenij acumini siccitatem aduersari nolunt, si quidem & id Heracliti discipuli asseruerunt. Sic.n. ipse literis prodidit. Splendor aridus, animus sapientissimus, rursum siccitatem ingenij causam statuens, splendoris.n. vocabulum id sonat, & hanc nimirum sententiam meliorem esse censemus: sidera quoq; splendẽtia iuxta atq; sicca summa intelligentia esse prædita considerantes. Id si quis illis inesse inficias eat, deorum excellentiam non sentire, planeq; ignorare videbitur. Verum enimuerò quũ alibi senilem ætatem ad siccitatem prolabi declarauerimus, cur haud ita pauci ad extremam vsq; senectam viuentes desipiunt? respondebimus, id non ob siccitatem, sed ob frigiditatem accidere: nam haud dubio ipsa omnibus animæ actionibus officit. Cæterum tametsi hæc præter propositum relata sint: nihilominus tñ, quod ad præsentem librum attinet, animæ opera perturbationesq; corporis temperamentis consentire apertissime declarant. Profectò, si corporis similaris species anima sit, ab eius substantia firmissimum argumentum accipiemus. Sed si ipsam immortalem esse, propriaq; (vt Plato volebat) natura præditam pro certo habuerimus, at saltem eam corpori subijci, atq; obtemperare, vel secũdum ipsum illum fatendũ erit. Quod & ex puerorũ amentia, & ex consenescentium deliramentis confirmatur. Huiusce præterea rei testes & illi fuerint locupletissimi, qui medicamẽtis exhibitis, aut quibusdam in corpore prauis humoribus genitis in desipientiam, aut furorem, aut obliuionem, aut amentiam aguntur. Quoad.n. obliuio, aut amentia, aut motionis, aut sensus priuatio antedicta consequitur:

Heraclitus ait: splendor siccus animus sapientissimus. (handwritten margin note)

probat multis ratõ animi mores dependere a temperamẽ. (handwritten margin note)

F G H (margin section letters)

A sequitur, ipsam proprijs, quas ingenitas habet, viribus quo minus operetur, impediri iure quis affirmauerit. Quũ verò cernere, quæ non cernantur, & audire, quæ nullus dixerit, quis arbitratur: & aliquod obscœnum, aut nefandum, aut penitus à ratione alienũ obloquitur: id non modo ingenitas animæ facultates interijsse, verum etiam contrarias introductas esse signum est. Nempe ex hoc ingens mihi iam suspitio oboritur, vt totam animæ substantiam corpoream esse adducar, vt credam. Quo pacto enim ex ea, quæ ipsi cum corpore intercedit, societate in naturam planè cõtrariam transire posset, nisi aut qualitas aliqua, aut forma, aut affectus, aut potestas corporis esset? Verum hoc omittamus, ne quod obiter agitur, proposito de industria opere longe maius euadat. Cæterum corporis ærumnis affligi animam ac superari in atra bile, phrenitide, & furore, aperte cognoscitur. Porrò se ipsos atq; propinquos propter morbi vim ignorare (quod & Thucydides multis euenisse in historijs suis memoriæ prodidit, & in pestilẽti morbo hac tempestate haud multis antea annis, nos quoq; fieri vidimus) tale esse vitium videbitur, quale est, quum videndi potentia integerrima, quispiam aut lippitudine, aut suffusione, quò minus videat, impeditur. Sed tria videre, quum vnum sit, ipsius iam visoriæ facultatis grauissima noxa fuerit, quæ phrenitidis morbo quàm simillima est.

Mutari Animam à corporis temperamento, Platonis auctoritate. CAP. 6.

B QVòd verò Plato & ipse prauis corporis succis offendi animã nouerit, quę subijcientur verba, iam patefacient. Vbi.n. acida salsaq; pituita, aut ẽt vbi amari biliosiq; succi per corpus vagantes exterius quidẽ non respirent, sed introrsum retracti halitus suos in aię penetralia fundentes contẽperati fuerint, cuiuslibet generis morbos pariũt, modo maiores, modo minores, modo plures, modo pauciores: hi tria animi domicilia vexantes, prout in horum quodq; incubuerint, varias quidẽ molestias, & animi angores diuersos, plerunq; verò & temeritates atq; formidines: nec non obliuiones simul & ingenij tarditatem pariunt. Per hęc verba Plato animũ ob corporis deprauatos succos aliquo vitio contaminari clarissime testatur. Itẽ quo pacto ob vitiosum corporis habitum in morbum prolabatur, sic inquiens nobis significat. Semine aũt multo ac tenaci abundans, veluti nimis fructuosa arbor, multos singulatim dolores patiens, multisq; inter cupiditates & ab his editos fructus voluptatibus circunfusus, & per furorẽ plurimũ vitæ tẽpus cõsumens, ob ingentes voluptates, dolores, ac morbos insanientẽ vitio corporis animam obtinens, nõ vt ægrotãs, sed vt sponte vitiose affectus existimatur. At re vera nimia in venerem procacitas magna ex parte ob vnius generis habitũ à raritate prouenientẽ, qui.s. in corpore fluxilis & madefaciens affectus est, animi ægritudinẽ affert. Abunde sanè & hac in parte ex deprauato corporis habitu languere animã declarauit. C nihilo secius ẽt ex verbis deinceps scriptis eius philosophi sententia elucescit. Quid.n. inquit, & ferè oĩa, quæ ex nimia in voluptates libidine, & conuitium, quod, vt in sponte malos dr̃, non recte obijciuntur: nullus.n. sponte malus, sed ex improbo corporis habitu, & ineruditis educationibus malus efficitur. cuiq; verò hæc odiosa, & inuito contingunt. Platonem itaq; ea confiteri, quæ à me prius demonstrata fuerunt, & ex modo recitatis verbis, & ex alijs multis constat, quorum aliqua quidẽ in Timæo, vt, quæ modo enumerauimus, aliqua verò in alijs ipsius voluminibus, inuenire poteris.

Mutari Animam à corporis temperamento, Aristotelis auctoritate. CAP. 7.

ARistoteles verò q̃ sanguinis materni temperiem, vñ nostrũ ait ortũ ducere, animæ vires consequi arbitretur, ex istis eius verbis percipitur. Ipse.n. in secundo de animaliũ partibus volumine ita ad verbum scripsit. Crassior aũt calidiorq; sanguis robustius corpus efficit, tenuior verò atq; frigidior perspicaciorẽ sensum ac intellectum reddit. Eadẽ distinctio & in illis est, quæ humorem sanguini proportione respondentem habent. Quo circa & apes, aliaq; id genus animalia multis sanguineis natura prudentiora sunt: & ex sanguineis illa, quæ frigidũ tenuemq; sanguinem habẽt suis contrarijs prudentiora sunt. At inter omnia excellunt, quæ calido, tenui, puriorẽq; sanguine prædita sunt: q̃nquidem huiusmodi robori ac fortitudini prudentiam adiunctã egregie possident. Quã D obrẽ & superiores partes ab inferioribus, & mas à fœmina, & dextra pars eiusdẽ corporis à sinistra eodẽ pacto distinguuntur. Igitur & ex his verbis Aristoteles animæ potentias pro natura sanguinis variari clarissime voluit. Inferius quoq; haud obscurius hanc eandem sententiam proferens eodem in volumine scripsit, Fibras autem, quas vocant, non omnis sanguis habet. Sed aliquis habet, aliquis non, vt ceruorũ & caprearum sanguis. idcirco neq; id genus sanguis cogitur. dilutus enim sanguis frigidior est, ideo neq; spissescit: terrestris verò per cõcretionẽ exhalãte humido obduratur. At fibræ illæ terræ naturam sapiunt. cæterum quædã istorũ accidit elegantius ingeniũ habere non ob sanguinis sanè frigiditatem, sed ob tenuitatem potius atq; munditiam. Terreus.n. istorum neutro affectus est. Porrò quibus subtilior puriorq; inest humiditas, hæc agiliore sensu prædita sunt. Hac de causa & quędã exanguia perspicaciorem animam, quàm non nulla sanguinea, adepta sunt, quemadmodum & supra retulimus: quales apes & formicæ, & si qua id genus alia reperiuntur. sed aquea omnia timidiora sunt, timor.n. refrigerat. Igitur quibus hmõi temperies in corde inest, per facile metu corripiũtur, nã aqua frigore duratur. pp hoc (vt semel dicam) exanguia cuncta sanguineis meticulosiora sunt. & timore affecta immobilia redduntur, & excremẽta effundunt. quædam etiam ex ipsis colores mutant. Quorum aũt sanguis permultis crassisq; fibris refertus est, hæc terrestrioris naturæ sunt, iracundoq; ingenio, & extra se ob furorem rapiuntur. Excandescentia nanque

calorem

calorem suscitat: solida verò calescentia plus, quã humida, calefaciunt: fibræ aũt solidæ, terrestresq; E » sunt: quare veluti fomites in sanguine fiunt, & feruorem in humoribus excitant: ideo tauri & apri » iracundi furentesq; sunt. horũ.n. sanguis fibrosissimus est; ac taurinus oĩum celerrime conspissatur. » Exemptis verò fibris in his sanguis non coit, terreæ nanq; fibræ sunt. queadmodum.n. si ex luto ter » reã partẽ quis eximat, non mehercule aqua congelascit. Similiter & sanguis detractis fibris non co- » gitur: remanentibus cogitur, sicut & madida terra à frigore affici põt. Nã quũ à frigore calor expri- » mitur, vnà & humidũ per exhalationem excernitur: quemadmodum & ante dictum est: cõcrescitq; » non calore, sed frigore siccescens: humor autem in corporibus ab animalium calore cõtinetur. Hęc » prius loquutus Aristoteles alia deinceps his adiungit. Multorum vtiq; effectrix natura sanguinis » est, haud iniuria mores in animalibus & sensum euarians, siquidem totius corporis materia est: ali- » mentum.n. est materia, sanguis verò vltimum alimentum est. multas igitur nimirum differentias gignit, quũ ipse quoq; modo calidus sit, modo frigidus, modo tenuis, modo crassus, modo nitidus, mõ turbulentus. Cæterũ quũ & alibi Aristoteles in cõmentarijs de animalibus, & in libris de propositis multa alia in eãdem sententiã dixerit, oĩa referre superuacuũ iudicaui. Satis.n. mihi est quid Aristoteles de corporis temperamentis, & de animæ potestatibus senserit, demonstrasse. Veruntamẽ & aliqua addã in primo de aĩalium historia ab ipso memoriæ prodita. Quorum nonnulla absq; F dubio statim ad tẽperiem referunt, nonnulla per notas medias physiognomonicas quas vocant, hoc est, eius, in quo sunt, naturam indicantes, & maxime ẽm Aristotelem. Vult.n. ipse naturam animi moribus & facultatibus accõmodatam totius corporis fabricam in singulis animalium generibus architectari. Vt exempli gratia, sanguineorum ex materno quidem sanguine procreatio est: huius verò temperaturam animi mores consequuntur, sicut ex ante scriptis ostendit: sed instrumentariarum partium figuratio animi moribus conueniens ẽm ipsum Aristotelem efficitur. Et ex ea iã concluditur, vt non pauca ad animi mores & corporis temperaturam attinentia dignoscantur: nonnulla verò, vt modo diximus, physiognomonica signa aperte ac nullo interueniente corporis temperaturam significant. talia verò sunt, quæ à coloribus, pilis, vocibus, & membrorum actionibus colliguntur. Sed ea tandem, quæ ab Aristotele in primo de animalium historia scripta sunt, audiamus. Faciei aũt sub syncipite pars frons est. quibus verò hæc magna, segniores: quibus parua, mobiles: » quibus lata, facile mente alienantur: quibus rotunda, in iram propensi. Vna quidem hæc, est eius » sententia: altera verò non multo post hanc eiusmodi est. Supercilia sub fronte sunt, quæ si in rectum » protenduntur, lenes mores significant: si iuxta nasum incuruantur, austeros & acerbos indicant: sed » si secundum tempora declinant derisorem dissimulatoremq; designant: si verò in totum demissa G » sunt, inuidiam subesse denotant. Deinde rursum non multo post subijcit. Communis aũt superio- » ris inferiorisq; palpebræ locus anguli sunt, duo iuxta nares, duo iuxta tempora. quibus quidem ob » longiores adsunt, maleficos mores notant: quibus breues, melioris animi signa sunt: quorum autem » iuxta nares anguli pectunculos veluti carneos habent, scelesti animi indicium est. Deinde mox ite- » rum. Supercilia detracta inuidiam ostendũt: atq; iterum postea. Oculi verò candidum plerunq; in » omnibus simile est, nigrum autem quod vocant, euariat. quibusdam.n. atrum est, alijs valde cæsiũ, » alijs fuluum, alijs caprinũ. quod & optimos mores significat. Postea verò & hæc scribit. oculorum » aliqui parui, aliqui magni sunt, aliqui mediocres, qui etiam optimi: & aliqui nimis extant: aliqui al- » tius reconditi, aliqui mediocriter siti sunt. inter hos reconditi in genere quoque animalium acutis- » sime cernunt. mediocrem verò situm obtinentes, optimum animum præ se ferunt. {quin aut ni- » mium conniuent aut rigent, intentiq; perstant, aut medij inter hos sunt, probatos mores qui medio- » criter conniuent, significant, reliquorum priores impudentiam, alteri testantur inconstantiã.} Item » paucis interiectis & de auribus hunc in modum sermonem aggreditur: de magnitudine ipsarum lo- » quens. Aures quidem aut perexiguæ, aut mediocres, aut grandiores sunt. præterea aut nimium aut » parum, aut mediocriter arrectæ. inter has exiguæ vitiosum animum notant: morum optimorum H » mediocres testes sunt: magnæ verò & immodice arrectæ, stultitiæ, aut garrulitatis indices. Hæc sanè » in primo de animalium historia scripsit Aristoteles: pauca verò & in alio volumine de physiognomonicis præceptis memorauit, ex quo etiam huc aliquas sententias transtulissem, nisi loquacitatis criminis accusari, & tempus frustra consumere nollem, quum ad diuinum Hippocratem medicorum omnium, philosophorumq; primum huiusce contemplationis inuentorem accedere liceat.

Locus quia in græco est dimi nut[?]s ex anti qua versione est restitutus.

Mutari animam à corporis temperamento ex Hippocratis sententia. CAP. 8.

Cap. 2.2ª 2.g Ibidem.h.

IPse igitur in libro de aquis, aere, & locis ‖ ita scripsit, primum quidem de ciuitatibus illis, quas ad » septentrionem spectare inquit his ipsis fere verbis. ‖ Et ipsorum mores agrestes sunt potius q̃ » mansueti. Iterũ postea de oriente spectantibus ita loquitur. Et canora voce sunt hoĩes, & ad irascen- » dum intelligendumq; paratiores, q̃ qui boreales regiones incolunt. Deinde progrediens, latius ho- » rum ipsorum naturã hoc modo explicat: de Asia loquens. ‖ Asiã ab Europa non oĩum modo ex ter » ra nascentiũ, sed ẽt hominum ipsorum naturis longissime distare dicimus. In Asia.n. cuncta multo » meliora grandioraq; nascuntur. Et regio regione clementior, & mores hominum leniores ad agen- » dumq; promptiores. Horum cã est tẽporum anni temperies. Ecce tẽperiem non aliorum modo, » quæ recensuit: seu etiam morum causam esse dixit. Quòd temporum autem temperaturam calore,

Ibi.c.7.fo.4.c

frigore,

A frigore, siccitate, humiditate, alterā ab altera differre affirmet, multa eius dicta in eo volumine memoraui. in quo ipsum de elemētis, & in libro de natura hoīs, & in alijs oībus scriptis suis idē sentire declaraui. ‖Sed & in verbis, quæ paulo ante dicta sequunt̃, idē docēs de tēperata regione ita scribit, à qua & hoīum mores tēperatos effici asserit, neq; n. calore ipsā valde exustā esse inquit, neq; squalloribus & aquarū inopia exarescere, neq; frigore diu vexari. ‖Ob hæc igitur mox subiungit: Virilitas aūt tolerātia, vigor, atq; iracundia in eiusmodi naturis inueniri non pōt, vel eiusdem nationis sint vel alienæ, sed voluptatē superare necesse est. quin ēt inferius iterū i eodē‖libro hæc scribit: De ignauia aūt & animi imbecillitate eorū hominum, q magis imbelles q̃ Europæi sint Asiani, & moribus humaniores, anni tēpora maxime in cā sunt, non valde aut ad frigidū aut ad calidū declinātia, sed ferē similē naturā seruantia. Et nō multo post sic iterum inquit: Inuenies aūt & Asianos ipsos à se ipsis differētes, & non nullos meliores, nō nullos vitiosiores. istorū aūt tēporū mutationes effectrices sūt: quēadmodū & à me in superioribus dictum fuit. Inferius verò‖in eodē libro, vbi de inhabitantibus Europā loqtur, hæc scribit: Feritas aūt, & insociabilitas, & iræ facilis accessio in hm̃oi natura repit. Deinceps iterū in alia parte ita scribit: Qui montana loca incolunt, aspera, ædita, & aquis carentia, & ipsis valde differentes tēporū mutationes accidunt, hîc magnas corporū species, & ad labores for B titudineq; natura bene institutas, esse par est. præterea agrestes admodū efferatæq; hm̃oi hominum naturæ sunt. At qui cauas regiones, palustres, æstuantesq; inhabitant, & calida aura plus, quàm frigida *perflantur, nec non & calidis aquis vtūtur, isti haud ita grādes, neq; erecti & vētre cōtracto sunt, sed in latū excrescunt, & carnosi nigrisq; pilis inhorrescunt. ipsi quoq; ad atrū potius colorem, q̃ ad albū vergentes. pituitosi verò minus sunt, q̃ biliosi. virili aūt & laborū patiente aīo non vsq; adeo, vt prædicti naturaliter sunt: sed lex accedens id perficere poterit. Dixit legē, videlicet legitimā in quaque regione vitæ rōnē, quā & educationē & institutionē, & partiū morē nominamus: cuius ipsius & in sermone paulo post habendo mentionē faciemus, in præsentia .n. has itidē eiusdem sententias adijcere volumus. Qui verò excelsa loca, & plana, & ventosa, & *irrigua colunt: grandibus sunt corporibus, inter se similibus, ingenijsq; sunt prædĭti ignauioribus ac mitioribus. Ac deinceps ēt loci natura loquens hæc inquit: Qui tenues, aridas, nudasq; regiones colunt, neq; temporum mutationibus vtūtur, in hac regione corpora dura, valida, & flauiora q̃ nigriora, mores aūt, & animi impetus arrogātes ac pertinaces esse par est. Verum ne multa illius dicta cōmemorem, illud, quod deinceps addit, recitabo. Etenim species hoīum, atq; mores regionis plerunq; naturā sequi reperies. Ipsam verò regionem calido, frigido, sicco, humido ab altera planè regione differre multoties in eodem volu C mine scripsit‖. Rursum igitur in sequentibus dicit, vbi terra quidem pinguis est, & mollis, & vliginosa: & eius aquæ adeo sublimes sunt, vt æstate caleant, hieme frigescant, & anni tempora rectè se habeant: hoc loco hoīes carnosi sunt non validis artubus, humidi, laborū impatientes, vitiosoq; aīo, adeo vt desidiam somnolentiamq; sæpe in ipsis aspicias: percipiendis præterea artubus hebetes, nō subtiles & acuti sunt. Per hæc iterū nō solum mores, sed ēt ingenij tarditatem, & acrem intelligendi vim, tēporū ac cœli naturā consequi apertissime declarauit. His similia & in subsequenti parte per hæc verba ab ipso scribuntur. Vbi sterilis regio est, situ altiore munita, aspera, hieme niuibus pulsata, æstate Solis radijs exusta, hoīes ibi duros, graciles, firmis articulis, validos, hirsutosq; cōspicies: & ad agendum celeritas, & vigilantia in hm̃oi natura inest. Superbi præterea mores, atq; iracundia, & propriæ sententiæ pertinax defensio. Istos ēt efferaciores, quā humaniores, & ad capessendas artes acutiores, perspicacioresq;, nec non & ad res bellicas præstantiores inuenies. In hoc rursum sermone non solū mores locorū temperamentis consentire & consequi, verum ēt inde aliquos discendis artibus acutiores, aliquos minus intelligentes fieri, hoc est aliquos perspicaciori aliquos hebetiori pinguiq; ingenio procreari, dilucide ostendit. Itaq; non est mihi opus, præterea oīa physiognomonica vocata indicia in secundo ‖ aut sexto de popularibus morbis volumine scripta hoc loco memi- D nisse. Sed hanc modo eius sententiam exempli cā descripsisse satis esto. Quorum vena in cubito pulsatu mouetur, hi furentes sunt & iracundi: quibus verò quiescit, hi torpentes sunt ac stupidi. horum aūt verborum hæc vis est: quibus hoībus cubiti arteria vehemētissimū edit motū, isti furentes sunt. Venas. n. & ipsas arterias veteres appellabant, idq; sæpius ostensum est. non dum tñ *omnem arteriarū motum pulsatū nominabant, sed eum solū, qui sensu ipso ab hoīe plane vehemens perciperetur. At Hippocrates, ‖vtpote qui primus consuetudini, quæ postea increbuit, initium dedit, omnium, quisquis esset, arteriarū motum pulsatum nominauit. Nempe in his verbis antiquiore ēt locutionis genere vsus ex vehementi arteriæ motione hominem furore percitum atq; iracundū deprehendit, qm̃ videlicet præ nimia in corde caloris abundantia ita vehementer arteriæ commouentur. furentes. n. atq; iracundos caloris abundātia efficit: stupidos aūt, graues, & pigros, tēperaturæ frigiditas.

Ibidem. | Ibidem f | Ca 9 fol. 5. a | Ca. 12. fol. 6. c | * Al. humidas. | * Al. serena. | Ibid. fol. 6. c | * male. | 2. Epid. sect. 5. & 6. a prin. lib. 6. Sec. 1. tex. 3. 3. 154. a. Et. 2 Epid. sect. 5. post medium. | * omnium. | Lib de Ali. versus finem. Et de Flatibus circa medium. Et 7. Epide. ante medium.

Aduersus quosdam, Animam mutari pro locorum varietate. CAP. 9.

Qvum itaq; Hippocrates in toto de aquarū locorum tēporumq; naturis volumine animi potestates non solum iracūdæ partis, aut desideratricis, sed ēt oēs cogitatricis vires, corporis temperamento adhærere & consequi explicauerit, testis sanè fide dignus atq; grauissimus est, si quisquam testibus, vt non nullis mos est, decretorum suorum veritatē asserat. At ego viro huic non tanquam testi, vt pleriq; assolent, sed qm̃ eius rationes firmas inuenio, iccirco fidem adhibeo. hac igitur

Hip. fidem adhibeo propter summas rat.

igitur de causa & ipsum Hippocratem laudo. Nam quis per deos immortales nō videat hoīum sub E vrsis degentium corpus atq; animā alienissime ab illis, qui propè deustā Zonam incolunt, sese habere: aut quē lateat hoīes inter illos medios temperatā regionē habitantes & corporibus, & animi moribus. & intelligentia & prudentia longe illis antecedere: Cæterum quia non nulli eorum, qui se ipsos Platonicos cognominant, animam quidem in morbis à corpore impediri, in sanis autē propria eam munera exequi neq; adiutam, neq; offensam à corpore existimāt: aliqua Platonis dicta recensebo, ex quibus nō nullos ob locorum temperiem ad prudentiam, adiutos, & absq; corporis languore offensos esse percipies: in primis quidem Timæi sermonibus hæc scripsit. Hunc quidem vniuersum ornatum atq; seriem dea vobis prius instituens locum in quo geniti estis, electū incolēdum dedit, quum in eo cæli temperiem cognouisset, ob quā viros sapientissimos creaturus esset. Verum & deinceps subdens ait. Vtpote igitur belli & sapientiæ amans dea locum viros sibi quàm simillimos editurum diligens: primus vt coleretur, effecit. Quòd multum igitur locis tribuat, hoc est diuersis terræ habitationibus ad animi mores, intelligentiam, prudentiamq; efficiēdam, iam planè ex his perspicuum est. Sed in quinto ēt de legibus hoc modo scripsit. Neq; id vos de locorū natura lateat: quin alia quædā sint loca ab aliis differentia ad viros meliores deterioresq; generandos. Hic iterum aperte loca meliores homines ac deteriores generare testatur, iterumq; deinceps subiungens inqt. F Aliqui profecto ipsorum ob spiritus varios & insolationes monstrosi, & informes sunt, aliqui ob aquas, aliqui ob alimentum è terra proueniens: quod non solum in corporibus bonum malumve, sed etiam in animis haud secius hæc eadē oīa imprimere pōt. hoc in sermone spiritus, id est ventos, & insolationes, i. calores à sole prodeuntes animæ facultates tentare, perspicue dicit. Nisi fortasse ob ventos, & ambientis aeris calorē, frigusq;, & aquarum ac alimenti naturā hoīes præstantiores aīum atq; peiorē acquirere posse, ab his ipsis verò non interuenientibus corporis tēperamētis bona & mala in aīos inseri opinent. Hæc porrò hmoi virorū prudentiæ & eruditioni nō cōgruenter afferūtur. Verū illud nos pro cōstanti habemus, alimentū quodq; primo in ventriculum demitti, in quo vbi prius elaboratū est, postea per venas in eū locū pertinentes ad iecur attractum in corpore humores creat, ex quibus reliqua oīa mēbra & vnà cū ipsis cerebrum, cor atq; iecur nutriuntur: inter nutriendum aūt calidiora q̄ prius, frigidiora, & humidiora euadunt, facultatiq; dominantiū humorū similia efficiuntur: Illi ergo, qui aliquos temperātiores, aliquos effrenatiores, aliquos immodestiores, aliquos modestiores, non nullos audaces, quosdam timidos, mansuetos & comes, seditiosos ac rixosos cibis reddi posse ferre nequeunt, nunc saltem resipiscētes ad me veniant, & quæ ipsos comesse, quæ potare conueniat, à nobis accipiant: ad moralem.n. philosophiam maximos progressus faciēt. item G & per intellectricis animæ vires ad capessendā virtutem longe proficient, perspicaciores, memoria tenaciores, discendi auidiores, prudētioresq; redditi. Vltra cibos.n. & potiones, ventos, & aeris temperaturas, nec non, & regiones, quales deligere, quales vitare conueniat, eos commonefaciam.

Animam mutari alimentorum ratione. CAP. 10.

IPsis præterea vel inuitis in memoriā reuocabo Platonem suum, à quo sibi ipsis nomen imposuerunt, non semel aut bis, sed crebrius de hisce rebus in scriptis suis memoriæ prodidisse. Similiter igitur mihi satis fuerit si præsenti sermoni præter id, quod in Timæo de alimento scribitur, & ex secundo de legibus eius sententiam apposuero: duæ verò de vino potando leges ab ipso scribuntur. Non'ne igitur legem feremus, primum quidem vt pueri citra duodeuigesimū annum à vino prorsus abstineant: causamq; docebimus, q̄ videlicet ignem super ignem in corpus animamq; anteq̄ labores capessere incipiant, inducere non conueniat: atq; ita iuuenilis habitus in furorem propensi rationem habebimus. Postea verò ad trigesimum vsq; annum vinum quidem mediocre gustare conuenit, sed ab ebrietate ac vinolentia iuuenes penitus abstinendi sunt. At quadraginta iam annos nati in conuiuiis epulantes alios deos & Bacchum præcipue inuocent, vt seniorum sacris, lusibusq; intersit. Qui cæteris mortalibus subueniens aduersus senectæ acerbitatem vinum, vt remedio esset, H largitus est: vt nos repubesceremus ægritudinesq; animi obliuiscerentur, atq; animi mores duriores, tanq̄ ferrum igni impositum, remollesceret, & melius effingi, informariq; valerent. Ex horum profectò verborū serie optimos, istos, ac generosos Platonicos admonet: vt non solum quæ de vini potione in iis, sed etiam quæ de ætatū differentia dicta fuere, meminerint: furore nanq; percitā iuuenilem ætatem: seueram aūt tristem, duramq; senectam. Et hoc pacto eas, non ob annorū numerum, sed ob cuiq; ætati proprium temperamentū, sese habere Plato pronunciat. Iuuenilis.n. ætas calida multoq; sanguine referta est. contra senilis frigida & sanguinis inops: propterea senibus vini potus vtilis est: quippe qui ex ætate contractam frigiditatem ad mediocrem redigat calorem: his verò, qui crescunt, maxime aduersatur. feruentem enim ipsorum naturam & cōcitato motu perturbatam excalfacit, & in immodicas vehementesq; motiones furore correptam impellit. Sed Plato quidem & hæc & alia multa in secundo de legibus de vini potu legere volentibus vtilia disseruit. Ego verò vnius solū eius sententiæ in extremis de potione sermonibus scriptæ meminero: vbi de Carthaginensibus loquitur. verba hæc sunt. Verum etiam potius Cretensium Lacedæmoniorumq; vsui Carthaginensium legem antepo suerim, vt nullus videlicet in exercitum hanc potionem gustet, sed toto illo tempore, aquæ potione vtatur. Et in ciuitate neque serui neq; seruæ vnq̄, neq; principes eo

anno

Pro quibus aetatibus vinum conveniat

« A anno, quo in imperio sunt, vinum gustent. Item neq; gubernatores, neq; iudices, dum suo funguntur munere, vini quicquam assumant, nec quisquam de re aliqua insigni cõsilium initurus, neq; interdiu quisquam omnino, nisi aut exercendi corporis, aut tollẽdi morbi causa. Item neq; noctu quisquam aut vir, aut mulier, quum filios creaturi sunt. Alia quoq; multa quis enumerauerit, in quibus recta mente ac lege bene institutus à vino abstinere debet. Hæc quum de corporibus non ægrotis, sed rectissime valentibus Plato dixerit: siquidem vobis ò generosissimi Platonici, qui bibunt, sani videntur, & militare, & magistratum gerere, & causas iudicare, & naues regere: deinde mihi interroganti respondete, non'ne epotum vinum vt ne, quæ prius intelligebat, exquisite intelligat, quæ prius faciebat, ne recte faciat, animæ tanquam tyrannus quidam imperat: & iccirco ab ipso, tanquã ab hoste cauẽdum esse Plato inquit: nam si semel in corpus intrauerit, gubernatorem impedit, quo minus, vt decet, nauis gubernacula dirigat, milites, ne in acie modeste se gerant, conturbat, iudices cum iustos esse oportet aberrare, & omnes principes vitiose dominari, nihilq; sani imperare cogit. opinatur. n. vinum calidis vaporibus totũ corpus, & maxime caput replens, appetitrici animæ parti atq; iracundæ concitatioris motus, intellectrici autem magis præcipitis cõsilij, causam esse. Atqui hæc si ita habent, prædictæ animi actiones, temperaturæ interuentu nobis vinum bibentibus lędi, si

B cut è contrario non nullæ iuuari, cognoscũtur. Verum & id, si volueritis, alio tempore vos docebo, quicquid noxæ aut vtilitatis nobis afferre vinum natura aptum sit, calore illud operari. At in præsentia verba ex Timæo describam, quibus hunc in modum Plato loquitur. Hoc pacto cuncti duabus de causis vel inuitissimi mali reddimur: quarum autores, generãtes magis, quàm geniti, & educantes, quàm qui educãtur, existunt. Deinceps verò subiungit. Porrò quisq; pro viribus niti debet, & educatione & studijs & disciplinis vitium quidem fugere, contra autem virtutem capessere. Nã sicut studia & disciplinæ vitia extirpant, & virtutes pariunt, pari ratione & educatio, educatione interdum apud ipsum non cibaria modo, sed etiam omnem puerorum in victu rationem significãte, non potest sanè dici hoc loco educatio à Platone in secundo significatu accepta esse: neq; enim pueris, sed natu grandioribus, quæ sint facienda, præcipiens inquit, Porrò quisq; pro viribus niti debet, & educatione, & studijs, & disciplinis vitium quidem fugere, contra autem virtutem capessere. Studia igitur vocat, quæ in arte corporis exercitatrice versantur: disciplinas verò musicam, geometriã, atq; arithmeticam (vt græcis vtamur nominibus, quum latina deficiant). At educationem aliam intelligere non possumus, quàm quæ ex cibis sorbitionibusq; constat & potibus, in quibus & vinum ponitur, de quo Plato in secundo de legibus multa disseruit. Quisquis autem & citra operam no-

C stram de vniuersa alimentorum facultate aliquam notitiam habere desiderat, tria de hac materia à nobis edita commentaria legere poterit, & ad hæc quartum, in quo de ijs agitur, quę bonos malosq; succos procreant: quo maxime ad rem propositam nobis opus est, multum enim praui succi animę actionibus officiunt, boni verò eas illæsas tuentur.

Occurritur rationibus aduersariorum: ac de ortu Virtutum & vitiorum. CAP. II.

PRæsens itaq; oratio nullo pacto philosophiæ bona conuellit, sed explanat, & aliquem eorum ignarum philosophum edocet. Etenim qui cunctos homines virtuti comparandæ idoneos, & qui nullum iustitiæ amantem, esse existimant, quod est nullum naturalem finem statuere, vtriq; hominum naturam ex dimidio tantum cognouerunt, neq; enim omnes iustitiæ hostes, neque omnes amatores nascuntur, ob corporum temperamenta vtriq; tales progeniti. Verum enimuero nonnulli hoc decretum criminantes dicunt, qua ratione quispiam laudari, vituperari, odio haberi, & amari poterit, quòd sceleratus, aut bonus non suopte ingenio, sed à temperatura, effectus sit, quàm ab alijs causis ipse accepisse comprehenditur? An qm̃ id nobis omnibus inesse dicemus, amplecti. s. & optare, & amare bonum: contra verò detestari, odisse & fugere malum? quũ nobis id considerantibus non dum cõstet, genitum'ne sit, an non genitum: neq; .n. ipsorum alterũ se tale fecit, neq; se ipsum ta

D le constituit. Scorpios sanè, phalangia, & viperas necamus, quũ tñ à natura eiusmodi non sua sponte creata sint. Primum ẽt maximũq; Deũ nõ genitũ esse Plato asserens bonũ tñ esse prædicat, nosq; ipsum talem ab æternitate, nõ ex se ipso bonum effectum, natura duce colimus & amamus: prorsus enim nullo vnq̃ tẽpore genitus est, omnibus sæculis increatus sempiternusq; existens. Itaq; iure & sceleratos hoies odio prosequimur non prius, quæ tales eos effecerit causa, indagantes: contra verò bonos, siue natura, siue eruditione ac disciplina, siue voluntate & exercitatione, tales euaserint, amplectimur & amamus. At sceleratos & profligatæ spei homines tribus iustis de causis è medio tollimus, vt nobis, dum in vita sunt, iniuriam ne inferant: vt alios ipsorum similes proprio supplicio deterreant, vtpote scelerũ, quæ patrauerint, pænas daturos: tertia quoq; causa est, φ ipsis illis è vita migrare melius consultum sit, quũ vsq; adeo vitijs deprauatum aĩum habeãt, vt desperata sanitas sit, vt nedum à Socrate aut Pythagora meliores fieri nequeant, sed neq; à musis ipsis institui atq; erudiri. Quocirca & hoc loco Stoicos admiror, qui oẽs quidem homines ad virtutem adipiscendam habiles esse opinantur, sed ab alijs quibuscum viuunt à recto itinere detorqueri. Nam vt reliqua oĩa eorum sententiam redarguentia prætereã, illud vnũ eos interrogatos velim de illis videlicet, qui omnium hoium primi geniti sunt. Hi profecto ante se nullum alium habuerunt * vnde ipsis deprauatio, aut a quibus facta fuerit, & dicere non poterunt. Quẽadmodũ hoc tẽpore paruos puerulos, flagitiosis-

Plato cognovit deum esse ingenitum.

Tribus de causis puniendos esse Sceleratos.

*Hic desiderãtur non nulla.

† Hæc quæ sequuntur quia in græ. cod desunt, ex veteri translatione sunt restituta.

flagitiosissimos intuentes. Quis enim eos flagitia edocuit? † Atq; potissimum, quum multi simul E videantur iisdem vescentes alimentis, ex iisdem parentibus orti, ab iisdem præceptoribus pædagogis'ue eruditi, longissime tamen inter se natura dissentiunt. Quid.n. commune est & consentiens inter beneuolum puerum & inuisorem, quemadmodum & inter misericordem & malis alienis insultantem, omnia timentem & audacem, stupidissimum & sagacissimum, veridicum & mendacem? Euidenter.n. pueri, tametsi ab iisdem parentibus & magistris pædagogisq; educentur, secundum prædictas tamen contrarietates, inter se differentes esse deprehenduntur. Ea igitur, quæ ab huiusce tempestatis philosophis dicuntur, relinquenda sunt: verum non philosophos eos fortasse, sed philosophiam profitentes appellare præstiterit, nam si legitime philosopharentur, illud in primis obseruarent, vt ab iis, quę euidenter patent, demonstrationum principia sumerent: quandoquidem & vetustissimi id maxime omnium fecisse videntur, & propter hoc ab eius sæculi hominibus philosophi vocari meruerunt: qui neq; libros scribentes, neq; dialecticam aut physicam contemplationem ostẽtantes, sed per se virtutes exercentes eas non verbis, sed operibus declarabant. Hi ergo philosophi statim ab initio pueros, & si optime doceri inceperint, nullumq; flagitii exemplum videre potuerint, peccare tamen inspicientes, quidam omnes homines natura vitiosos asseruerunt, quidam plurimos: nam mehercule puerum omni culpa carentem inuenire difficillimum ac rarum est. Qui nul- F lum igitur huiusmodi puerum vnquam viderunt, cunctos homines natura prauos esse statuerunt: qui verò vnum, aut duos integri animi obseruarunt, hi non omnes, sed plurimos esse malos crediderunt. Si enim quis reiectis altercationibus, vt prisci philosophi solebant, soluta ab affectionibus mẽte, res omnes contemplari voluerit, paucos admodum pueros ad virtutem natura propensos, ac nos omnes sponte naturæ ad virtutem ferri, arbitrari desinet: sed à parentibus, magistris, ac pædagogis, ad eam minis & increpationibus conuerti reperiet: neq;.n. cum aliis puerulis versantur. Porrò illi etiam extrema dementia tenentur, qui nos voluptate ad virtutem detorqueri aiũt: siquidem ea multis nos illecebris demulcet, & ea carere asperum molestumq; est. Non si omnes voluptatis, quæ bona non sit, sed (vt Plato inquit) maximum ad scelera inuitamentum, familiares efficimur, natura omnes mali sumus: quòd si non omnes, sed aliqui, illi soli natura praui sunt. Igitur si nullam aliam in nobis habemus vim, voluptati addicti, & familiares erimus: si verò aliam meliorem ad virtutem ducẽtem, quæ sit imbecillior, quàm natura nos ad voluptatem inuitans, sic etiam, omnes vitiosi erimus, vim potiorem imbecilliorem habentes, prauam autem valentiorem. At si melior vis, sit quoq; valentior, quod'nam ab initio homines à debiliore superari persuasit? Hæc profectò Stoicorum instituta omnium eruditissimus Possidonius confutauit. In quo magna laude dignus est, quum neque G Stoicis suis, quos alioqui sectatur, in his parcere voluerit, qui patriam potius, quàm sectæ suæ dogmata deserere constituerunt. Sed Possidonius stoicam potius sectam, quàm veritatem, deserendam duxit. Quapropter in libro de animi vitiis à Chrysippo longissime discrepat, vbi de virtutum agit differentia. In quęstionibus quidem logicis multa de animi perturbationibus Chrysippi dicta coarguit, adhuc etiam plura quàm in disceptationibus de virtutum differentia, eiusdem refellit mendacia. Possidonius itaq; vitium extrinsecus in homines accedere nullam radicem ac semen in nostris animis possidens, vnde prius expullulet & augeatur, non existimat. Quin immo in contrariam sententiam discedit. Nempe in nobis ipsis intestina vitiorum semina ac tanquam igniculi sunt: neque omnino tam nobis à vitiosis cauere, quàm sectari mundaturos, & vitiorum incrementum prohibituros, opus est. Neq; enim (vt Stoicorum fert opinio) totum extrinsecus in animos nostros vitium ingruit: sed plurimum in se ipsis vitiosi homines habent: quod extrinsecus aduenit, longe minus est. Proinde sanè consuetudine accedente secundum partem animæ ratione carentem praui reddimur; falsis autem opinionibus secundum intellectricem partem imbuimur: sicut si à probis viris instruimur, opiniones quidem veræ sunt, mores autem optimi. At in cogitatrice animæ parte sagacitas stultitiaq; ratione maioris minorisq; euariantes corporis temperaturas consequuntur. Ipsæ au- H tem temperaturæ primam in vtero creationem, & bonos succos parantem victum, authorem habent, atq; hæc mutuò sese fouent, & adaugent. Calida nanq; temperies iracundos facit: inde rursum iracundia ingenitum calorem accendit, & igneum efficit: contra qui ex mediocri temperatura constant, mediocriter quoq; animo commoti ad bonos succos gignendos proficiunt. Sermo itaque noster cum his, quæ sensui subiecta sunt, congruit: & causas explicat, cur à vino & à non nullis enarratis medicamentis, & victu bono atque miti, pariter & studiis disciplinisq; iuuamur: haud secius & naturalis deprauatᵃtionis ratio affertur. Nempe qui corporis temperamento animum iuuari, aut offendi negant, de puerorum differentia nullam reddere causam valent: neq; de vllo eorum, ex quibus in victu aperte vtilitatem percipimus, quid dicant, reperire possunt: quemadmodum neque de tanta in moribus varietate, cur scilicet aliqui feroces & iracundi sint, aliqui mites & blandi, aliqui imprudentes, stulti aliqui videantur. Apud Scythas enim vnus tantum post hominum memoriam philosophus extitit, Athenis autem permulti eiusmodi. Item apud Abderitas multi fatui nati sunt, Athenis verò pauci.

peccatum originale

*Al. differentia.



GALENI DE FOETVVM FORMATIONE LIBER

Ioanne Bernardo Feliciano interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Declarat numerum, ordinem, ac dignitatem singularum partium, quibus fœtus absoluitur: ac demum inuestigat, quid de causa formatrice, omisis Philosophorum erroribus, sentiendum.

Ratio, cur Philosophi aberrarint in formatione Fœtuum describenda, & quid de ea Hippocrates senserit. CAP. I.



E fœtuum formatione, & medici & philosophi ẽt scribere aggressi sunt nullam ex dissectione, corũ, quæ dicunt confirmationẽ adhibentes: quo circa, si & à veritate aberrarunt, & inter se dissensere, nihil mirũ est: nã, qñ ijs, qui diligenter dissectioni studuerunt, ignorata adhuc quędã sunt, multo magis profecto errasse eos verisimile est, q absq; dissectionis euidentibus fidẽ suis opinionibus adhibuerunt. Hippocrates verò primus omnium, quos scimus, de formatione fœtuum vera conscripsit, nõ ratione tantum nixis opinionibus quęstionem hanc persecutus, sed sensui expositis euidentijs, atq; his non paucis, perinde ac non nulli solẽt, qui, cũ semel aut bis aliquid inspexerunt, ea de re in vniuersum pronunciare non dubitant: Id ꝙ nunc quidã medicus fecit: qui, cũ semel abortiuũ fœtũ duorũ & triginta dierum expressa iã formationis delineamenta habere vidisset, id, quasi in omnibus ita fieret, asserere non est veritus, ne Hippocratis quidem scriptis, nedũ aliorum, qui de his memorię prodiderunt, perlectis. Non. n. fœtibus, neq; expressæ formationis, neq; motionis, neq; absolutionis, atq; egressus in lucẽ, vnus præfinitus terminus est: sed ita in vniuersum res se habet, vt ab Hippocrate, grauissimisq; au ctoribus, qui post ipsum fuerunt, scriptis mãdatum est. Genituram sexto post die eiectam intuitus, qui libellum de natura infantis scripsit, siue is Hippocrates, siue eius discipulus Polybus fuit, & exquisite & expresse his verbis explicauit: ‖ At verò genituram, quæ in locis per sex dies manserat, & postea exciderat, ipse vidi: & ab illis, quæ in ipsa tunc mihi apparuerunt, reliqua coniecto. Quo modo autem genituram sexto post die viderim, narrabo. Mulieris ancilla quædã psaltria erat insignis, quæ ad viros ventitabat quam quidem non oportebat in ventre concipere, ne contemptior redderetur. Audiuerat autem hæc psaltria id, quod dicere inter se mulieres consueuerunt, vbi videlicet conceptura est mulier, non amplius exire e vulua viri semen, sed intus contineri. Hoc igitur cum audisset, animaduertit, semperq; obseruauit: & forte, vbi sensit semẽ sibi non exisse, heræ manifestauit: quod cum ad aures nostras peruenisset, iussimus ipsi in terrã* desilire: at illa septies ferè id fecit, & genitura non sine strepitu quodam excussa in terram defluxit: quam cum mulier vidisset, inspexit, atq; admirata est. Qualis autem fuerit, ipse dicam: perinde, ac si quis crudi oui exterius putamen detraheret, vt per interiorem membranulam interior humiditas pelluceret, talis quodam modo planè erat: rubrumq; ac rotundum quoddam inerat: in membrana verò fibræ quædam albæ ac crassę inesse cernebantur sanie crassa ac rubra inuolutę, & extrinsecus circum membranam cruenti liuores: in medio tenue quippiam hiabat, qui mihi videbatur esse vmbilicus, quo fœtus primum spiritu & foras & intro meante respiraret: ab eo membrana, quæ continebat genituram, tota erat producta.

Nõ procul ab ei⁹ libri initio.

*Al. πυγὴν, i. nates.

De Formatione partium, quæ extra fœtum sunt, & illarum, quæ ipsius fœtus sunt propriæ. CAP. 2.

IN hac oratione membrana quidem, quæ continebat genituram, ea erat, quæ chorion appellatur: quod autem albas & crassas fibras cum sanie crassa & rubra in se habebat, delineatio fuisse venarum arteriarumq; generationis est existimanda: semper enim, donec augetur fœtus conti-

neri à chorio venarum & arteriarum pleno cernitur: quippe cum nihil aliud, nisi hęc tria, substantiã eius constituat: sunt enim quamplurimæ & venæ & arteriæ iuxta se ipsas porrectę, à continuo quodam tenui & membraneo corpore comprehensæ, atq; inter se connexæ. Siq; aperiantur aliqua prægnantia animalia, quæ à natura hominis non longe sint aliena, cuiusmodi sunt capræ, oues, sues, boues, equæ, & asinæ, conspicitur hoc inuolucrum, quod chorion appellatur, vuluæ prægnantis animalis per arterias & venas conexum esse: quarum origo est ex arterijs, & venis vuluæ, extrema sua, in anteriores eius loculos patefacta habentibus: quibus solis fœtus cum fœtificante coniungitur, nulla.n. alia in parte perforatum chorion est: sed ne tangit quidem fœtus vuluam, nisi his solis, nam reliquus chorij sinus, qui inter vasa hæc est, interiorem partem vuluæ substernit, ac tangit solummodo sine vlla coniunctione. Vasa porrò, quę in ipso sunt, angustissima quidem habent initia, quibus (vt dixi) cum vuluæ venarum & arteriarum extremis vniuntur: quæ tamen, cum vlterius procedũt, nõ secus ac plantarum radices, inter se postea coeunt: nam, quemadmodũ in illis ex multis & tenuibus fibris inter se coeuntibus aliæ crassiores radices efficiuntur, atq; ex his rursus vnitis aliæ, hocq; fieri prius non desinit, quàm oẽs in vnũ trunci caput deuenerint, ita chorij arteriæ & venæ paruæ inter se coniunctæ alias se latiores gignunt, ex quibus inter se iterum coalescentibus aliæ, atq; ex his item aliæ fiunt: cumq; hoc sæpius contigerit, in duas tandem arterias & duas venas omniũ vasorum collectio redigitur. Tũ in harũ medio meatus quidã gignit̃ in fundum vesicæ infantis perforatus, quem dissectionis professores vrinaculum nuncuparunt: cuius alterum os à quatuor vasis separatũ paulatim laxatur, tenuemq; mẽbranã intestino persimilem cõstituit, alteri eiusmodi, qua fœtus inuoluit̃, extrinsecus inductam: nomina his duabus membranis dissectores imposuerũt, huic à figura, quam imitat̃, intestinali: alteri, quæ fœtũ continet, amnio. Atq; hæc extra fœtũ habent̃. Ipsius verò fœtus propriæ partes hæ sunt: prima oĩum cutis, operimentũ atq; amiculum à natura corpori congenitũ: deinde statim sub ipsa partes cũ his quatuor vasis intra cutem cõtinuatæ, quarũ nulla existere prius potest, ꝙ omnia, quę in chorio sunt, vasa, in quatuor hæc antedicta capita coiuerint: cũ.n. singula fœtus mẽbra tũ ad primã generationẽ, tum ad reliquã oẽm dispensationẽ idoneo alimento indigeant, nulla alia fœtibus idonea ad alimentum materia est, quàm quæ à fœtante suppeditatur: vnde fieri non potest, vt aliquod membrum absq; substantia sanguinea in ipsis gignatur. Quæcũq; tñ albę & exangues partes sunt, non ita facile possunt procreari, vt iecinoris caro: celerrime.n. viscus hoc è sanguine consistit, vtpote sanguini substantia quã simillimũ: nã, si vena animalis incisa sanguinẽ effluere in aquam modice calidã sines, iecinoris substantiæ q̃ simillimã coagulationẽ adipiscet̃. Hoc igit̃ viscus promptissime concrescit, statimq; vbi intra vuluæ corpus comprehensum fuerit, hoc modo afficitur: reliquæ verò partes, quæ carnosæ ac sanguineæ sunt, vt generentur, longius tempus requirunt. At arteriarũ & venarum corpus, cum prorsus exangue sit, simili modo primã à semine generationem habere verisimile est continuo, vbi id vuluæ vasorum orificijs adhæserit: quippe cum facilimum promptissimumq; sit, vt ex eius substãtia, quę lentorẽ multum habet, talis mẽbrorum species procreetur. Facta aũt hac in orificijs vuluæ prima radicatione, cõsentaneum videt̃, vt semen, quod ipsa formauit, ipsis etiã ex vulua sanguinem attrahendo alimẽtum suppeditet, & paulatim ita, quæ prius genita sunt, dilatet atq; in longitudinẽ producat, tum augendo, tum in vnum paulatim cogendo tenuiora ad latiorũ procreationẽ. Ac vasa quidẽ & mẽbranas ita gigni verisimile est, ex semine tã prima cõstitutione, q̃ reliquo in longitudinem & latitudinem incremento accepto: quemadmodũ in arboribus videmus ex eadem trunci origine reliqua ẽt & in altũ subijci, & in ramos discindi. Atꝗ hoc eorum, quæ deinceps dicenda erunt, quasi fundamentum quoddam à nobis iactum sit.

E (margin, line 1) · F (margin, at "collectio") · G (margin, at "afficitur") · A.l.i.f.1.d.5 c.2.5.d (margin, at "exangues partes")

De Ordine formationis partium fœtus sumpta è plantis similitudine. CAP. 3.

VIdeamus post hæc, quo modo deinceps fœtum à vi seminis totum formari cõueniat, initio inuentionis ab ijs, q̃ in dissectione spectantur, rursus sumpto. Ex quatuor antedictis vasis, quæ vna cum meatu vrinaculi vmbilicũ, qui nominat̃, cõstituunt, statim, vbi cutẽ fœtus trãsierũt, alterũ par coniungi atq; vniri cernitur, magnaq; vna vena effecta iecur intrare: intrare dico, explicans id, ꝙ ex dissectione sensui offertur: non.n. prius consistens iecur vena hæc intrat, sed è contrario prorsus fieri censendum est: primo, s. venam vmbilici, vbi intro penetrauerit, non secus, ac truncum arboris, bifidam euadere: deinde vtranq; eius partem in multas germinationes ad ramorum similitudinem propagari: tum alteri scissionis venarum ramo antedictam carnem substãtię iecoris agnasci: alteri, qui mesenterium hoc est medianum, gignit, ventrem, lienẽ, omnem intestinorum reuolutionem, omentum, & quod rectum vocatur, adiungi. Neq; hæc profecto prius existunt, sed vnà cum scissione ipsa procreantur, perinde atq; ipsa iecoris substantia, quæ & singulis venis priuatim agnascitur, & vniuersis simul extrinsecus ad vnius visceris speciem affingitur. Arteriæ verò non ita statim, vbi cutem subierunt, neq; substantiam aliquam agnascentem sibi habẽt, neq; in multas partes discinduntur: sed vlterius duæ permanent, vesicamq; fœtus complexæ ibiq; firmatæ cum alio, tum in profunditatem corporis ferunt̃, quod ad latum & sacrum os, quod appellat̃, peruenerint: ex quo duæ quædam aliæ arteriæ, vtrinque altera, tendere ad crura conspiciuntur, à maxima illa spinæ discissæ, quæ sinistro cordis ventriculo coniuncta cernitur. Non tamen, sicut in iecoris procreatione nulla dubitatio relinquitur, ita etiam in corde apparet; nam iecur ad alterum venæ ex vmbilico H

tendentis

fetus solum coniungitur vulue per venas et arterias

A tendentis ramum multifariam scissum, variam distinctionem, coniunctionemq; adeptum est: cordi autem necesse est vel per arterias materiam ad eius generationem ex prægnante suppeditari, vel ex iecore per venam, quæ sublimis ad superiores visceris huius partes gignendas feratur: at hoc modo longior temporis mora requireretur: nec primis statim diebus, quibus iecur ortum habet, à vuluæ corpore tã parũ distaret: nam rubrum illud rotundũ, quod intra chorion elucere in genitura sex dierũ Hippocrates dixit, iecur fuisse credẽdũ est, indistinctũ adhuc atq; informe. In abortibus quidẽ, qui supra triginta dies facti sunt, tria hæc aĩalis mẽbra, iecur, cor, & cerebrũ, iuxta se mutuo collocata manifeste cernuntur, maius vtrisq; reliquis iecur, cor & cerebrum magnitudine longe inferiora: non tñ qñ primũ conformationis principiũ habeat, inueniri põt: quippe cum neq; abortus, qui primo mense accidũt, manifestũ quicq̃ ostendãt: neq; animaliũ hominibus similiũ dissectio, quoad indistinctus fœtus est, quicq̃ ẽt ipsa certi afferat: cum verò distingui iã inceperit, alia pleraq; nullã clarã designationem habeant, sed sola hęc tria (sicut modo dixi) cor, cerebrũ, & iecur vicina inter se conspiciantur. Prius verò, cum de semine commentaria conscriberem, cogererq; de ordine formationis singulorũ membrorum aliquid dicere, cor dixi perinde, ac iecur, primis fœturę diebus quasi fundamentum quoddam esse, ex vsu ipsius in adultis ac perfectis maxime necessario, ad hoc asserendum

B inductus. Sed, cum postea aliorum omniũ & medicorũ & philosophorũ sententiam esse cognorim fœtũ vsq; ad expressam formationẽ plantæ modo dispensari, probabilius mihi visum est, si nullã in principio cordis esse necessitatẽ, sed ipsum post iecur formari prorsus statueremus. Quod, quomodo fieret, indagandum censui: alterum.n. ex duobus mihi videbatur esse necessarium, vel ex ascendẽte à iecore sanguine simul cum iecorariæ venæ productione cor generari: vel per magnam arteriã, quæ ẽt ipsa sanguinẽ, non solummodo spiritũ, vt opinabatᷣ Erasistratus, continet. Plerosq; verò hac in re verisimile est fuisse deceptos, ac præcipue philosophos, quippe qui ex ijs, quę in animaliũ dissectionibus apparent, nihil cognoscant: ex quibus ea maxime vtilia sunt, quæ in viuorũ incisione artificiose administrata ad partium in imo latentium denudationẽ explorantᷣ. Vnde ẽt hîc longior oratio euadet, siquis eam totam demonstratiue discere voluerit: vnum.n. est commentariũ à nobis scriptum de vsu respirationis, cui alterũ de arteriarũ & pulsuũ vtilitate adiunctũ est: in quibus quicũq; exercitatus fuerit, cognoscet fętum neq; arteriarum neq; pulsuum neq; cordis vllo necessario vsu in principio generationis, quemadmodum nec plantas, indigere. Veruntamen de plantarum ẽt ortu aliquid prius considerandum videtur: ex ijs enim, q̃ necessaria plantis sunt, licebit cognoscere, quot & qualia sint eà, quibus fœtus indiget, quousq; vna aĩa perinde, ac plantę, regitᷣ ac dispensatᷣ. Quam

C quidẽ animã, cum hac de re proposita nõ est consideratio, cõi omnis substãtiæ nõie, naturã solemus appellare: id, quod in exquisitis dissertationibus Chrysippei diligenter obseruarunt: à qua consuetudine Aristoteles & Plato recedentes vocarunt quidem vtriq; aĩam, sed Aristoteles altricem, Plato concupiscibilem adiunxit. Qm̃ verò nobis proposita hæc dissertatio non obiter, queadmodum cũ aliud quid, rei consecutione nos ducente speculamur, sed summa diligentia tractatur, de plantarum generatione ac dispensatione non nulla prius commemorabimus: nam, cũ sincera ac sola ea sit, nulla neq; irascibili, neq; rationabili adiuncta, sperandum est certam nos ac verã in his inuenturos esse dispensationem. Initium igitur plantarum generationis rursus à semine in terram moderate humidã ac calidam iacto sumatur: sitq; id vel quercus vel alicuius ita altæ arboris, vt in magno corpore, naturæ plantas gubernantis effectus perspici facilius possint. Iam verò è semine duplex quædam germinatio prodire conspicitur, deorsum in terram vna, sursum in aerẽ altera: quæ, cũ inter initia tenues sint, tẽporis processu & crassescũt, & in longitudinẽ porriguntᷣ: ac post, q̃ ad satis idoneam magnitudinem peruenerint, vtraq; finduntᷣ: tum è fissis partibus alios ramos, atq; ex his rursus alios propagant: nihil tñ obstat, quin in vnoquoq; temporis momento oẽs simul partes & alantur & crescant: quin etiam in summis pullulationum cacuminibus perfecta iam planta fructus innascuntur. Cum

D igitur fœtus eandem, quam plantæ, in primo ortu dispensationem habeat, non immerito primo fœturæ tempore minimum augetur: cum distingui iam manifeste incipit, amplius: quemadmodum, cum iam distinctus est, maxime, multis in partibus natura, q̃ ipsum dispensat, simul operante. Quis ergo primi temporis terminus est, quo fętus corde non dum indiget? mihi quidem videtur, cũ non dum in iecur vniuersa venarũ discissio facta est. vniuersam appello propterea, q̃ est duplex, nec mihi primo cognita, sed dissectionis professoribus omnibus etiã perspecta. Vena.n. ex vmbilico proueniens, vbi primum in interiorem peruenit cutis fœtus regionem, statim bifariã scinditur, queadmodum in duas maximas partes plerũq; truncos arborũ diffindi videmus: deinde ex vtrisq; his partibus venæ aliæ instar ramorum, tũ ex illis aliæ, atq; ex his itẽ aliæ progerminãt: atq; hoc tãtisper donec ad fines quosdã peruenerint, quibus postea, ꝓpria iecoris substãtia, de qua mõ diximus, circũ circa agnascitᷣ ita, vt ramulorũ interstitia perinde, ac stœbe, impleat, atq; obturet. Atq; ita depressioris quidẽ venæ progerminationes in caua visceris parte efficiuntᷣ, qua id dextrũ vẽtris latus amplectitᷣ: altioris aũt in gibba, qua septũ transuersum attingit: ac propterea duæ iecoris portæ in fœtibus contigere. Venæ.n. magnę, quam per vmbilicum ferri videmus, omnes totius corporis venę, & partes sunt & progerminationes, altiore quidem porta effecta, vt omnes, quæ in iecore sunt, venæ gignerentur: humiliore verò, vt illæ, quæ in ventrem, lienẽ, intestina omnia, & reliqua pertinent procrea-

Ibidem.

in fœtibus vnius mensis apparent iecur, cor, et cerebrum

mutauit sententiam

A.l.1.f.1 d.5. fu.5.c.3.24.e

rentur. Absoluto autem iecore, ex venis, quæ in gibbis partibus sunt, quasi radicibus quibusdam, stirps colligitur, hoc est maxima venarum, quæ in corpore sunt: quam ideo ob præstantiã, qua oẽs alias antecellit, cauam, magnitudinẽ eius significantes, nuncuparunt: Hippocrates iecorariã dixit à iecore, vnde eam exoriri videbat. Hæc igitur vena in vtrãq; partẽ per animalis longitudinẽ ita protenditur, vt altera eius pars deorsum mediæ spinæ adhærens feratur, altera sursum per medium thoracem ad collum ascendat: hęc tñ ascendendo primos ramos, nõ paruos eos quidẽ, in septũ transuersum diffundit: superius deinde alios, exiles prorsus, in intersepientes thoracem membranas, & cor inuoluentem tunicam emittit: tum in dextrum cordis vẽtriculum & thoracẽ dispergitur. Eodẽ aũt tempore existimandum est ab inferioribus portis venas in oẽs circa ventrem partes discissas generationis causam ipsis exhibere. Dum verò superior iecorarię pars cor adit, inferior deorsum tendẽs discissa, ramulos & ad renes, qui primi iecori proximi occurrunt, & ad loca spinæ iuxta lumbum mittit: quemadmodum & partem spinæ, quæ supra septum transuersum est & thoracem, ab ascendentis iecorariæ ramulis materiam ad sui procreationem accipere verisimile est, quo tempore etiã cor formatur: potest.n. iam ad ipsum, antedictum illud arteriarum par in vnam arteriam reductum pertingere, quam in media dorsi spina firmatam videmus procedere, quoad iuxta cor peruenerit: ex hac igitur arteria credibile est cor hausto sanguine longe calidiore, quàm is sit, qui in venis continetur, tanto etiam ipsum calidius iecore euasisse, quanto sanguis sanguine calidior est. Cũ verò duo sint cordis ventriculi, in dextrum sanguis è iecore mediocri caliditate præditus, in sinistrum longe calidior per arterias ingreditur: quos vtrosq; ventriculos cum iam habuerit cor & vtrasq; has materias, vtpote perfecta iam ipsorum substantia, pulsat, secumq; eadem agitatione arterias etiã mouet. Vnde fœtus non solum postea, vt planta, sed etiam vt animal iam administratur, quales sunt hiatulæ, buccinæ, pinæ, ostreæ, patellę: quæ vel minimo vel nullo prorsus pulsatili motu indigent. Demõstratum siquidem est pulsus calidis corporibus inesse: nullum autem animal vel exangue, planè calidum: vel planè calidum, exangue est: nã in sanguine, qui in venis est, absq; cordis calore tepida quædam caliditas insita est, & propterea etiam in iecore. Cor verò quasi quendam ignis focum animalia sortita sunt: sine corde.n. sanguineorum animaliũ calor persimilis caliditati est, quæ in domibus æstatis tempore sentitur: sed, quemadmodum domus incenso in ipsa igne calidior redditur, ita animalium corpus ex corde caliditatem maiorem acquirit, q̃ ea sit, quæ in venis & iecore insita est, & sanguine etiam, qui in venis & iecore continetur. In arterijs quidẽ nullum huiuscemodi humorem inesse Erasistratus putat: nos verò existimamus, quemadmodum etiam apparet, subtiliorem & feruentiorem in ipsis sanguinẽ cõtineri, talis quippe vel vulneratis arterijs effluere cernitur. Atq; hoc mihi videtur voluisse significare Plato, dum in Timæo inquit, Cor verò, qui simul & venarũ fons est, & eius etiam sanguinis, qui in omnia membra vehementer circunfunditur, in satellitis apparitorisq; sedem ac domicilium cõstituerunt. Non.n. absolute sanguinis fontẽ ipsum dixit esse, sed eius, qui in omnia mẽbra vehementer circunfunditur, cuiusmodi minime est ille, qui in ijs, quæ ꝓpriæ appellantur venæ, continetur: nam veteres cõe venarum nomen vtriq; vasorũ generi attribuebant. At verò, sicut posterius iecore cor factum esse credendum est, atq; iccirco iecur vicinius prægnãtis vuluæ constitutum fuisse, ita cerebrum corde etiam longius constitui conueniebat, quippe quod posterius etiam fabricetur: id, quod fieri propterea existimandum est, quia fœtui ne opus quidem cerebro est: nam neq; videre, neq; audire, neq; gustare, neq; olfacere ipsum quicquam oportet: neq; item manibus aut pedibus operari, neq; vlla omnino alia voluntaria functione vti: simili modo nulla sensus tangendi, nulla imaginationis, nulla cogitationis, nulla memoriæ, ipsi necessitas est. Posterius igitur tertio temporis ordine & cerebrum & quæ ad faciẽ spectãt, omnia formata sunt: quo tẽpore brachia & crura absolutam iã distinctionem acceperunt, & omne etiam membrũ, quodcunq; supra dictum est, ad perfectã constitutionẽ peruenit. Nã capitis quoq; os post omnia alia ossa cõcreuisse perspicuum est, cum adeo tenue sit atq; imbecillum circa sinciput, vt per ipsum in nuper in lucem editis infantibus cerebri agitationem non solum tactu, sed etiam visu, percipiamus. Iam verò quartum post primam conceptionem tempus subsequitur, quo motioni inseruientia membra, quę postremo formata sunt, corroborantur. Hinc fit, vt infantes altricis animæ functiones validissimas habeant: imbecilliores, quæ à corde: imbecillissimas, quæ à cerebro proueniunt, quippe qui nõ modo currere iam aut ingredi, sed ne stare quidem possint, ac multo etiam minus vel cogitare aliquid vtile, vel discere, vel alicuius aut sensibilis affectionis, aut ratione perceptæ disciplinæ, meminisse. Postea igitur os capitis firmatur, dentes exoriuntur, caluaria capillatur: vt infantes & corpore, & præstantissima animæ parte, hoc est rationali: imperfecti nasci videantur: facultates.n. animæ vnà cum instrumentis perfecte suo funguntur officio: id, quod tibi quoq; licebit cognoscere, si librum nostrum legere volueris, in quo facultates animæ temperaturam corporis sequi docemus.

E — A.l.3.f.14.t 1. c.1.fol.307.g

2.Epid.sect.4. I principio. Et de Mor. sacro ante medium.

F

G

H

Aduersus eos philosophos, qui Cor primùm oriri, ex eoq; deinde reliqua produci membra existimarunt. CAP. 4.

QVid igitur Chrysippo alijsq; multis philosophis, tam Stoicis quàm Peripateticis, visum est de corde ita pronunciare, vt asserant id primum omnium animalis partium generari, ab eo'que alia oriri, idemq;, vtpote primo formatum, debere necessario & venarum & neruorum

A & neruorum originē esse. Non.n.planè constat primum id constitisse: immo alibi demonstratum est in omnibus artibus eundē artificem tam primam partem rei,quæ fabricatur,q̄,quæ sequuntur, reliquas omnes vsq; ad consummationem operis constituere:arteriasq; & venas è seminis substantia primas omnium generari necesse est,sicut in commentarijs de semine ostēdimus. Quare,siquis alius,quemadmodum qui de corde asseruerunt,vel chorion vel iecur dixerit omnium, quæ in corpore videntur functionum principium esse,minime erit credendum: quippe cum vnicuiuq; generi corporum alia videamus esse generationis alia dispensationis principia,alij enim extruunt vrbes,alij administrant:ita de nauibus & qualibet alia re dicendum est,alij sunt,qui fabricant, alij qui fabricatis recte vtuntur:iam in ijs,quæ vitam nostram administrant,facultatibus,ratio, quæ omniū extrema & gignitur & perficitur,imperat tamen ipsa,atq; humanas actiones gubernat,fęliciter, cū vniuersa anima secundum naturam se habuerit:infeliciter, cum in præternaturalem statum exciderit. Verum † de animæ actionibus mihi in præsentia non est propositum considerare, sed de fœtuū formatione: quæ sanè dissertatio per se non philosophis tantum, verum etiam medicis, per quam vtilis est,propter eos autem,qui,vnde non debent,sumptiones ad demonstrationes accipiunt, necessaria etiam euasit: omittentes enim nonnulli ex quæsitæ rei propria natura demonstrationum prin-
B cipia sumere,ex incertis assumūt.Porrò medicis vtile admodum est, cum vel dimidia corporis pars vel totum ferè corpus repente resolutum functionibus voluntarijs immobile redditur, ac præterea vel sensu penitus orbatur vel imbecilliter sentit, scire, cui corporis parti admouenda remedia sint: quod profecto cognosci nullo modo poterit,nisi prius quæratur,vtrum sensum & motum supradictum omnia animalis membra ex sese,habeant:an per neruos aliqua facultas ad ipsa vel de cerebro, vt omnes dissectionis professores fatentur: vel,vt nonnulli dicunt,ex corde influat, Nam Stoici,ne scio quo modo,inutilem quæstionem ad finem inueniendum,in quo † recte iudicato ⅃ fœlicitatem statuunt,indagare aggressi sunt,ijs,quæ ex dissectione apparent,vnde veritas poterat inueniri, cuidentibus omissis:quando tamen,sicut in alijs multis,ita hic quoq;, ad rei sibi inutilis indagationem venerant,debebant ex ijs,quæ euidenter patent,sicut dissectionis professores medici fecerunt, principia demonstrationis sumere. Ipsi verò cor primum omnium esse formatum asserentes, cum neq; ex dissectione euidens quippiam, neq; aliquod ratione conclusum argumentum possent afferre, quod initium inuentionis ipsis exhibuerit,errori errorem annectunt: dicuntq; alia omnia ex corde ortum habere, esseq; id, sicut generationis, ita quoq; administrationis omnium, auctorem adducem.Prius quidem,quàm dissectionis cognitio adeo,vt nunc,processisset,dubitare fortasse non abs-
C que ratione potuissent de principio, quod & sensum & motum omnibus animalis membris per neruos transmittit:nunc verò,cum iam harum & affectionum curatio & multo iam tempore a dissectionis exploratoribus perspecta, & ab omnibus medicis diuturna ac consentiente experiētia comprobata fuerit,nullusq; amplius sit,qui in insanientibus absq; febre, in atra bile agitatis, in ijs, qui mente aut memoria quocunq; læsi fuerint, in insanientibus cum febre,in veternosis,comitialibus, attonitis,capitis curam habendam nō censeat,soli ipsi adhuc inquirunt hæc,quæ omnibus, qui modo inuenire voluerint,manifeste patent. Sed de his in præsentia satis:alibi.n.de ijs dictum est, quæ non nulli philosophi præter propositum finem inutiliter dissertantes longis quæstionibus se implicuerunt,cum nullam ne probabilem quidem quæstionis occasionem inuenire possent, perinde, ac illi, qui speculatiuam supponunt,siue philosophiam,siue beatitudinem dicere oporteat.

Distinctiones,quibus dignoscimus,vnà ne, an alia pars facultatis alicuius initium sit: & quòd ab ea,quæ primum genita est,non necessario reliquæ oriantur. CAP. 5.

NVnc iam tempus requirit, vt id, quod ante dictis necessario subiungendum est, egregijs his philosophis nihilominus ignotum, vt cætera ex dissectione apparentia, explicemus: sumamusq; ab Herophili scriptis exordium: qui dissectorias tractationes censet ex eo, quòd hoc mem-
D brum ab illo productum esse dicunt,nullam ad decreta statuenda occasionem afferre: quemadmodum praue intelligentes nonnulli faciunt: quippe cum ex alijs quibusdam apparentibus,non ex ipsa absoluta membrorum inspectione,facultates nos regentes inueniantur. Cuius quidem oratio distinctionibus quibusdam indiget: quas, cum in commentarijs de Hippocratis & Platonis decretis latius explicauimus,nunc pro rei necessitate summatim,perstringemus. Prima distinctio sumitur ab arterijs,aut venis,aut neruis,vel præsectis, vel laqueo interceptis: in quibus altera à laqueo pars functiones proprias retinet,altera penitus amittit. Idem in dorsi medulla conspici euidenter potest: nam si aliqua in parte spinæ præcidatur, omnes, qui supra incisionem ab ipsa emanant nerui, sensum & motum integrum seruant,qui infra sunt,continuo perdunt:qua ex re facultates has desuper à cerebro in medullam influere perspicuum est. Simili modo,quando arteriæ cuiuslibet laqueo cōstrictæ,pars,quæ cordi continuata supra vinculum extat,pulsare adhuc, sicut prius, cernitur: reliqua verò,quæ infra est, pulsu statim orbari, quid aliud argumenti habet, quam arterijs originem agitationis à corde procedere? Atq; hoc quidem optimum est ac certissimum principij functionum iudicium. Secundum est illud, vtrum corporum,de quibus est quęstio,substantia in omnibus eadem sit, an prorsus diuersa: nam dorsi medullæ & neruorum, eadem in omnibus cum cerebri substantia est: similiter & horum operimenta cum cerebri operimentis,eadem sunt: at arteriarum

† περὶ τῆς κατὰ τὰς πράξεις ἐνεργείας

† In antiquo codi. habetur κτηθέντι, i. adepto.

ſubſtantia ne prope quidem ad cordis,ſicut nec venarum ad iecoris,naturam accedit. Qn̄ igitur ea- E
dem eſſe deprehenditur, indicat tenuiora à craſſioribus fuiſſe propagata, cum gigni abſque illis, quemadmodum nec rami abſq; ſtirpe, minime potuerint:quando verò alia venę,alia cordis & iecoris ſubſtantia manifeſte apparet, incertum relinquitur,quantum ad hoc ſignum, an ex corde exorta caua vena in iecur pertineat:an à iecore in cor feratur:an item horum neutrum ſit,ſed aliud quoddam tertium membrum venæ huic originem præſtet. Quare non iniuria de huius iecorariæ venæ origine quæſtio apud diſſectionis peritos exiſtit:de neruorum autem principio ſine vlla dubitatione omnes conſenſere. Verum,etiā ſi iecur cauæ venæ origo eſſe inueniretur,adhuc tamen in dubio eſſet,quantum ad hoc,vtrum,ſicut generationis fuit, ita quoq; in perfectis gubernationis principiū ſit,an aliunde hoc ipſis contingat. Diſtinguendum inſuper eſt,magna'ne vaſa paruorum,an parua magnorum principia ſint:nam in hoc quoq; à non nullis medicis erratum eſt: quemadmodum ab eo,qui venarum,quæ in ventrem & inteſtina pertingunt,fines eſſe originem dicebat: qui quidem fines ne excogitari quidem poſſunt,niſi etiam vena,quæ è chorio ad iecur tendit,diſcindi,atq; in illos ramulo præmiſſo diſpergi exiſtimetur:quod cum fit,veriſimilius venarum initia, quæ in vulua ſunt,extremis radicum fibris:vena ad iecur per vmbilicum tēdens, trunco aſſimilari poteſt: atq; ita omnes,quæ in corpore animalis ſunt,venarum fines ramis non radicibus, æqui parabuntur. Sed F
volui etiam ego aliquando rationem hanc conſiderare, quo modo poſſemus dicere primas omniū è ſemine,horum duorum vaſorum tunicas fuiſſe procreatas,quæ & in fœtibus & in perfectis maxima habentur,hoc eſt magnam arteriam,& venam,quæ inter vmbilicum & iecur eſt:quibus poſtea diſciſſis ea,quæ in chorio ſunt, omnes gignerentur: vt harum fines extremis radicum finibus poſſent comparari. Verum hac quoq; ratione minime efficitur, vt vel iecur vel cor primo genita eſſe videantur,ſanguinea.n. ſubſtantia ad ſui conſtitutionem indigent, quam per vaſa ex vulua afferri neceſſe eſt. Vnde rurſus,quemadmodum ſuperius etiam iam dicebamus,ſemen opificis rationem ſubibit:vaſa verò hæc, quibus ſanguinem ex prægnante attrahi ad viſcerum procreationem neceſſe eſt,primo generabuntur:ſecundo autem loco poſt ipſa iecur & cor,quemadmodum domus fundamentum,& nauigij carina, conſtituentur. Quo verò tempore ſeminis vis hæc format,quædam etiam alia veriſimile eſt tum his adiacentia,tum inter hæc & vuluam ſita formari:non.n. credendū eſt facultatem,quæ plantas & animalia fingit,ſiſtere ac ceſſare aliquando,ſed totam omnibus ſimul partibus aggenerare aliquid & adaugere. Nequaquam igitur,quæ animalia fingit natura,ab aliarū partium fabricatione deſiſtet,ſed & venas & arterias ſemper ſcindendo producet,hiſq; alia viſcera, ſicut iecur & cor diximus,aggenerabit,ſimul & conuenientem formam & ſitum aliaq; omnia,pro G
ut ſingula membra exigunt, apte efficiendo. Omnibus igitur modis conuincuntur iſti,qui ab eo membro,quod primum fuerit formatum,reliqua gigni petulanter aſſerere non verentur. Non.n. profecto opifex cauſa,vbi membrum aliquod abſoluit,è fœtu excedit, mandatq; ei,vt reliqua proſequatur: †non tamen arteriarum & venarum corpora videntur è iecoris aut cordis ſubſtantia progerminaſſe,ſicut è cerebro & mēbranis,dorſi medulla & nerui. Proinde maxime ꝓbabile eſt,(quatenus de incertis aſſeuerari poteſt,)vim,quæ arterias & venas creauit,eandem eas ſcindendo omnibus fœtus partibus applicare,membraq; ipſa proprijs ſedibus vndiq; affingere. Maxime itē veriſimile eſt formatas partes,vbi primum perfecte abſolutæ ſunt,incipere proprias ſubſtantię ſuę functiones exercere,& neq; renes,neq; veſicas,neq; vuluā,neq; lienē,neq; inteſtina, aut demū aliquod aliud inſtrumentū naturale,alterius auxilio indigere ad propriam functionē exercēdam. Qm̄ verò partium ſubſtantia neq; quantitate eadem permanet, cum multum quotidie ex ipſis defluat: neq; qualitate,cū varijs alterationibus afficiat̃,mutuo ſubſidio indiguit, quo & exinanita ſupplerentur, & alterata reſtituerentur:quæ quidem auxilia quot & qualia ſint,nō modo philoſophus aliquis accurate deprehendit,ſed ne medicus quidem,qui abſq; diſſectionis peritia ad quæſtionē hāc acceſſerit. Cor quippe,(hoc.n. ſolū regere animal non nulli exiſtimant,)vbi reſpiratione fuerit priuatum, H
& ipſum moueri deſiſtit,& cū ipſo animal etiam totum interit. Priuatur autē reſpiratione non tm̄ ſuſpendio ſuffocatis hominibus,aut ex inflāmatione faucium inſpirandi meatu obſtructo, verū et neruis,qui thoracem mouent,vel præciſione vel colliſione vel laqueo oppreſſis, qui omnes à dorſi medulla,quemadmodum ipſa à cerebro,originem habent. Sicut‖igitur cerebrum ad præſeruandū cor vtile eſt,neruis thoracem agitādo,quo diſtento inſpiratio,contracto expiratio fit: eodem modo cerebro vſum quendam cor ipſum præſtat, atq; his vtriſq; iecur, vt in peculiaribus commentarijs demonſtratum eſt. Neq; his tribus tantum principijs,ſed omnibus etiam alijs inter ſe auxilium ſuppeditatur:nam(vt ex vno reliqua ſigillatim omnia,quę in libris de vſu partium dicta ſunt,relinquā intelligenda) ob iecur, renes & veſicæ duæ factæ ſunt:fellis receptrix ipſi viſceri innexa: ad renes, vrinę receptrix collocata:cœnoſa autem viſceris excrementa lien expurgat:quòd verò ventriculus iecori præcoquat alimentum,quòdq; inteſtinorum anfractus digeſtionis cauſa, quæ in ipſa fit inteſtina,fuerit effectus,ſatis iam vnà cum cæteris omnibus,quæ in ſingulis corporis locis fiunt,in commentarijs de vſu partium explicatum eſt:quorum nihil ne paululum quidem agnouere iſti & medici & philoſophi,qui omnia cordi demandantes ita arroganter pronunciant. Verū hæc prolixius etiam fortaſſe,q̄ præſenti negocio conueniebat,protracta ſunt. Sed merito, diſſectionis periti medici

†Ex græ. cod. reſtituta. hac enim ratione arteriæ & venæ primū genera tæ alia generabunt.

A.l.1 f.1.d.5 c.1.fol.9.d

Priuat[io] respira[tionis] quib[us] de causis.

A Adde indignantur, cum nonnulli non modo de ijs, quæ ignorant, proferre sententiam, verum etiam audacter eos, qui sciunt, increpare nõ vereãtur: qui quidem, quod primum à natura formatum fuit membrum, ipsum reliqua formare autumant, hocq; esse cor non dubitant, non tantum utraque hęc pronunciata falsò asserentes, sed in eo etiam errantes, quòd, quamuis vtraq; hæc ipsis concedantur, & primum omnium cor fuisse procreatum, & ipsum reliqua procreasse, non necessario tamen sequitur, vt functiones in perfectis animalibus ab eodem procurentur: cum non idem sit, generationis, & dispensationis, principium esse.

Quæ à philosophis dicta sunt de Animæ substantia ac de Causa fœtuum formatrice, partim falsa, partim incerta esse, quidq; ea de re certo possit affirmari. CAP. 6.

A.l.1.f.1.d.6. fu.1.c.2.fo.26 c.d.

SED iam ad id, quod maxime est in hac dissertatione propositum, transeuntes, ostendemus ipsos ne in ijs quidem, quæ à medicis inquiruntur, tractandis bene sensisse: verum existimasse, si à natura formari fœtum dixerint, nihil quidem se amplius dicere, quàm nomen, vulgo omnibus cõsuetum: nullus enim adeo stultus est, vt non intelligat esse quandã fœtuum generationis causam, quam naturam, ignorata eius substantia, appellare omnes consueuimus. Ego verò, sicut fabricam nostri corporis ostendi summam Opificis & sapientiã & potentiã præ se ferre, ita demonstrari mihi à phi B losophis velim, vtrum is Opifex Deus aliquis sit & sapiẽs & potens, qui & intellexerit prius, quale vniuscuiusq; aïalis corpus esset fabricandum, & deinde, quod proposuerat, potẽtia fuerit assecutus: an anima aliqua à Deo diuersa. Neq; enim naturæ, quæ appellatur, substantiam, siue corporea, siue incorporea ea sit, ad summũ sapientiæ dicent peruenisse, quam ne vlla quidẽ sapientia esse pręditam inquiunt: vnde eã ita inartificiose in fœtuum formatione se gessisse credendum nõ est: hoc enim ab Epicuro alijsq;, qui sine prouidentia oïa fieri opinantur, audientes nullã fidẽ adhibemus. Nã duorũ alterũ fieri necesse est, aut ex motu aliquo irrationali atq; inartificioso fœtuũ formationẽ in optimum finẽ deuenire: aut, quemadmodum, qui miracula moliuntur, principio motionis exhibito discedunt quidẽ, machinæ verò ipsæ aliquantisper, non multo tñ tpe, ipsæ per se artificiose impelluntur: ita ẽt Deos, vbi plantarũ & aïalium semina præpararint, vt ad tãtam motuũ successionẽ idonea sint, ipsos nihil amplius agere. Verũ priorẽ opinionẽ refellere mihi non est opus, cũ ab ijs ipsis, aduersus quos mihi disputatio est, dãnata iam sit. Quod ad secundã spectat, diligentius cõsiderãdũ, fieri'ne possit, vt talis humor, qualis in genitura apparet, in tanto numero sibi mutuo succedentium motionũ nunq̃ aberret, donec iustũ finem attigerit. Nam, sicut incredibile est nullũ in tãta partium multitudine errorem à fortuita motione committi, ita consecutionem motus artificiosam ab aliqua C irrationali substantia effici perinde, atq; ipsi dicũt, nimis audax est. Sed adhuc admiratione dignius videtur, illud quod per totum vitæ tempus nobis omnibus inspicientibus assidue fit: quod tñ quomodo fiat, nullus ex ijs, qui naturæ speculationem ꝓfitentur, neq; aduertit, neq; indagauit. Quid aũt est illud, quod in membrorum functionibus accidit? euidentiæ verò causa vno aut altero exemplo producto finiemus orationẽ. Sumat̃ primũ extrema manus, q̃ sanè quinq; digitos tribus ossibus cõpositos, atq; inter se articulis distinctos habet: quos. s. debebãt prius denudare illi, q cœlũ ac mundũ vniuersum erant contemplaturi, atq; explorare, quo artificio essent fabricati: quibusq; instrumentis motionem adipiscerentur: quo modo aliqñ nodis vel simul omnibus, vel priuatim singulis, extenderentur: aliqñ inflecterentur aut adducerentur in latus, atq; id dupliciter, vel ad paruum digitũ vel ad magnum. Si enim nouissent per musculos, oẽs hos motus fieri, nobis ignorãtibus prius, q̃ per dissectionẽ potuissent, admirati sanè essent, quo modo non solum nos, sed paruuli etiã infantes, cum aliquem digitũ vel extendere vel inflectere iubentur, statim id faciant, licet mouentẽ musculum minime agnoscant: quod in lingua magis adhuc mirabile est: de cuius musculorum multitudine dissectionis professores dissentiunt: tm̃ abest, vt singulis motionibus propositum, certò cognoscant. Verum hoc quoq; à diligentioribus medicis indagatum est: ac quidam fuit, qui dixit vnumquemque D musculum, quasi animal, voluntatem nostram persentientem attrahere ac circumducere linguam in conuenientem figuram ad vocem exprimendam. At hoc omnibus alijs verisimile minime videtur: mirabile tamen illud omnes putant, paruum puerulum, vbi audiuerit hanc vocem, panis, cum, neque quo modo lingua fingatur, cognoscat, neque à quibus musculis ad singulas motiones agitetur, eam tamen exprimere, immo totum etiam integrum versum dicere: vbi linguam multas mutationes singulis vocibus accommodatas facere necesse est. Cum plures autem † quàm trecenti} musculi, in nobis sint, non est sanè credendum vnumquemque ex ipsis animal esse. Ab hac igitur opinione, vtpote absurda, recessi, atq; ad aliam ab alijs viris introductam transiui. A neruis inquiũt ad originem suam musculos trahi, atq; ita effici, vt ad eorũ attractionem pars inferior ossium, quæ articulos constituunt, etiam sequatur, cui videlicet insertum extremum musculi est. Sed huic etiam opinioni (vt omittam, quòd non cognoscimus adhuc, quis'nam musculus attrahendus sit,) ipsorum etiam magnitudo refragatur: minutissimi enim maximis musculis inditi sunt nerui, qui neque in viuente aïali in voluntarijs functionibus moueri apparent, quemadmodum musculi: neque in mortuo, si nostris manibus conuellantur, attrahere musculos, sicut musculi articulorũ ossa, cernũtur. Et sanè ẽt, quia singuli musculi obsequentibus voluntati motionibus agitantur, probabile non est semen, perinde ac miracula, fuisse cõstitutũ, ipsumq; neq; cognoscere neq; oĩno assequi ea, quæ facit.

† ex antiquo g æ.cod.restituta.

Quapropter

Quapropter eorum ratio, qui animam suum sibi corpus formare dicunt, ex dissectione satis probabiliter confirmata, hinc contradictionem admittit: ex vsu enim singularum corporis partium confirmatur, qui simul, dum etiam generatur, insitus videtur. Vnũquodq; enim aĩal cernimus ea præcipue corporis parte, qua alijs præstat, se defendere: vitulũ cornu petere prius ẽt, quàm cornua produxerit: pullum equinum calcitrare non dum solidis vngulis: catulũ quoq;, licet dentes non dũ validos habeat, ad mordendũ incitari: simili modo volucres, ante, q̃ idoneæ sint, volare conãtur: quæ omnia videntur significare animam, quæ partibus his vtitur, ipsarum vsum optime callere, quasi ipsa eas fabricarit, non ab alio fabricatis vtatur. Sed, cur, vbi membrum aliquod mouere voluerimus qualibet motione, id statim moueatur, licet mouentem musculum non agnoscamus, illud vere omnium difficillimum est: vix enim ex dissectione à peritis propria vniuscuiusque musculi inueniri functio potuit. Vnde nonnulli existimarunt aliam esse animam, quæ vnumquodq; membrum fabricata esset, aliam, quę ad voluntarias functiones incitaret: atque hac ratione videtur in animalium corporibus adhuc permanere ea, † quæ incitat: non enim posset conuenienter singulis vti, nisi adesset, ea verò, quæ est fabricata, iam excesserit. Quæ sanè ratio de anima, ac membra incitante, licet vndique absurda sit, ⁊ vnum illud saltem manifeste præ se ferre mihi videtur, summum scilicet Opificis, qui nos condidit, artificium: quod nemo, qui modo ęquo iudicio rem perpendat, referre in temerariam fortunam potest. Nam, cum in animalis corpore multo plures musculi sint, quàm trecenti, qui voluntaria motione mẽbra agitant, vnusquisq; ex ipsis & formam, & magnitudinem, & caput, & finẽ, & situm, & insertionem admodũ conuenientẽ habet: neruusq;, ac vena, & arteria ita apte inseritur, vt horũ congrua ad musculum magnitudo, locusq; seruetur: atq; ex tam multis nihil inueniri, quod reprehendi vel minimũ possit: id, quod in libris de vsu partium demonstratũ est. Verum tñ, si trecentarũ particularũ structura spectetur, quarũ singulæ decem scopos ac fines habeant, eosq; fœliciter assequantur, ad triũ millium numerum oẽs euadent: & non dum tñ dixi id, quod maxime mirandũ in horũ fabrica est, ęquales prorsus esse in sinistris partibus musculos ijs, q̃ in dextris sunt, arterijs item arterias, venis venas, ac neruis neruos: vt tria millia finiũ duplicanda iam sint. Idẽ est in ossibus, quæ ducenta sunt & amplius, quorum itẽ singulorum fines decem cum sint longe plures, quàm duo millia, efficiuntur: & duplicati quatuor millia & amplius euadũt. Eadẽ ars in visceribus omnibus, & demum omnibus partibus spectari potest: vt, si quis fines vniuscuiusq; fabricæ numerare velit, numerus omnium summam perfectionẽ assecutorũ in myriadas, non chiliadas (hoc est non in millia, sed in dena millia) redigatur: quos ego nequaquam, vt dixi, nisi à sapientissimo ac potentissimo opifice, factos esse crediderim. Quis'nam autem hic esset, sperabam me prius à philosophis esse auditurum, qui de mundo rerumq; vniuersarum generatione docere profitẽtur: quos sanè multo facilius, quo modo corpus suum fuisset constitutũ, nouisse existimabam: sed, cũ vni ex his, q̃ primus occurrisset, discipulũ me tradidissem: sperarémq; ab eo demonstrationes, queadmodũ in geometria didicerã, auditurũ me esse: cognoui eum non modo non lineares demonstrationes, sed ne oratorias quidem argumentationes callere: atq; ad alium me contuli, qui ẽt ipse ex proprijs positionibus progressus, contraria ijs, quæ à priori audiueram, pronunciabat: vnde, cum hoc ẽt relicto, tertiũ ac quartum fuissem expertus, ex nullo potui irreprehensibilem aliquam demõstrationem audire. Quamobrem maxima tristitia affectus, mecum ipse hactenus inuestigaui, an aliquam de fabrica aĩalium validam rationẽ possem inuenire: ac nullam tandem potui: id, quod hoc in libro testatũ relinquo, peritos hac in re philosophos hortatus, vt, si idoneũ quippiam inuenerint, nobiscũ id velint sine inuidia cõicare. Nã, cum puerulos videamus exprimere, quæcunq; eis iusserimus, verbi causa smyrnã, smilen (qui est sutorius culter) smegma, neq; tñ musculos, qui linguam accommodate ad hanc vocem exprimendam mouent, multo minus etiã neruos, agnoscere, maxime probabile existimo esse, tum qui linguam nostram finxit, quicunq; ille fuerit, vel ipsum adhuc in formatis membris permanere: vel membra ipsa animantia constituisse, quæ voluntatẽ principalis animæ nostrę partis cognoscerent. Sed, cũ postea inuenio aliã esse principatus nostri animã, alias, quæ in singulis mẽbris sunt: vel prorsus vnã esse eãdem, quæ omnia administret: in eam ambiguitatẽ venio, vt putem me ne probabili quidem commentatione, nedum certa cognitione, aliquid de artifice, qui nos finxit, percepisse. Cum enim audio quosdã philosophos dicere materiã animatã, quæ ab æterno est, in ideas respiciendo se ipsam excolere atq; informare, magis adhuc intelligo vnam oportere esse animam, quę & nos formauit, & nunc singulis mẽbris vtatur. Huic tamen opinioni illud aduersatur, q̃, quæ nos regit anima, appetitionibus ipsius inseruientes partes videtur ignorare. Nam, qui de elementaribus vocibus scribere aggressi sunt, adeo processere, vt definierint, quæ'nam firmata lingua ad dentes, q̃ incisorij vocantur, vel superioris vel inferioris maxillæ: quæ item ad palatum, aut ad aliquã aliam partem reflexa, pronuncientur: quemadmodum etiam spiritum, qui ẽ gutture ascendit, interdũ ad narium foramina peruenire inquiunt, interdum aperto ore efflari, atq; eum modo copiosum atq; vniuersum, modo paucum ac paulatim exire: De musculis verò, qui motiones has præstant, nullus ne verbum quidẽ fecit: qñ neq; illi, qui plurimam dissectionis experientiam consecuti sunt, adhuc certi aliquid compererint. Isti tamen, qui neq; quicquam inuenere, neq; penitus inuestigarunt, non verentur non vnum solũmodo, sed seriem quandã enunciatorũ connexam pronunciare: Quorum

primum

Marginal notes:

† Poßet ex græco cod. sic verti. ea anima, quæ partes fabricata est: non enim poßibile est cõuenienter singulis vti alterã, quæ modo adest, eã uerò, quæ est fabricata, abire. Quæ sanè ratio de anima mẽbra fabricante licet vndique dubia sit.

**Ex anti. græ. cod. restitutũ.*

**aliter μυῶν i. musculorũ.*

tristitia affectus fatetur se ignorare causam formationis fetus.

E F G H (marginal section letters)

A primum, quod nec sensu percipi nec ratione inueniri potest, ita statuunt, cor primum omnium generari: deinde alterum huic subiungunt, à corde reliqua omnia formari, quasi opifex, qui id constituit, quicunque ille sit, iam recesserit, nec amplius adsit: postea, quasi consequens inferunt, consultantem animæ nostræ partem in corde esse collocatam: sicq; consultans inest, & ciborum quoq; & potuum & venereorum & opum appetentem, quin etiam irascentem & contendentem, cõtineri asserunt: quorum sanè nullum necessariũ est, sed, cum primo aspectu contingens non nullis videatur, multis euidentibus postea redarguitur. Prima quidem formatio ad arterias & venas, ad chorion & iecur, non ad cor, nos ducit, rationem & dissectionis euidentia secutos: secunda item, & tertia, sicut prius à nobis dictum est: quarta præterea, vbi in lucem editus est fœtus, ad ea, quæ partim absentia denuo accedunt, partim inchoata perficiũtur. Maxime verò admirari aliquis posset, quo modo natorũ similitudo ad parentes efficiatur: rursus siquidem, quæ corpus format anima, vtpote in semine contenta, à parentibus videtur in fetum peruenire: cuius quidem substantia quæ'nam sit, affirmare nõ possum, cum à quibusdã audiuerim, qui (vt aiunt) persuasum habẽt, eã incorporeã esse, simulq; cum semine introductã ipso tanq̃ materia idonea ad formandũ fœtum vti: quidã non materiam, sed instrumentum ipsius, semen esse cõtendant, materiam.n. esse matris sanguinem: non nulli contraria

B penitus asserant, semenq; ipsum artificẽ esse dicant, atq; ex his alij totum semẽ, alij spiritum tm̃, qui in ipso continetur. Sed de his peculiariter quodam in libro à nobis scriptum est, vbi ea, quæ à Chrysippo in libris de anima dicuntur, cõsideramus: atq; item in altero, in quo referimus, quid Plato, vbi de anima agit, sibi ipsi videatur contradicere. Cæterum, quemadmodum dixi, cum nullã inueniam opinionem, scientiã efficiente demonstratione aliqua confirmatã, fateor me de substãtia animæ dubitare, nec vel probabile quippiã habere, quod afferam. Fateor itaq; de fœtuũ formatrice causa ambigere: nam, cum summam in horum fabrica & sapientiã & potentiã videam, non possum existimare eam, quæ in semine est, animam, ab Aristotele vegetalẽ, concupiscibilem à Platone, à Stoicis ne animã quidẽ prorsus sed naturam appellatam, fœtum ipsum formare: cum non modo sapiens non sit, sed omni prorsus ratione carere videatur. Cum autẽ rursus similitudinem, quã filij habent cũ parentibus, specto, ab hac opinione non longe diuersus abeo: ac post partũ in reliqua vita corpus nostrum à rationali anima dispensari vix credo, cũ ante, q̃ dissectione exploremus, neq; partes corporis neq; ipsarum functiones cognoscamus. Adde, q̃ cum quidã mihi ex Platonicis magistris diceret animã, quę per totũ mundũ diffusa est, fœtus formare, artẽ quidẽ & potentiã, quæ fœtuum fabricæ adhibita est, dignã ea esse existimabam: nunq̃ tamen adduci potui, vt crederẽ scorpiones, phalãgia,

C muscas, culices, viperas, vermes, lumbricos, pytilas ab eadẽ fingi ac formari, prope ad impietatem accedere hanc opinionem ratus: neq; præterea materiæ animam, tantam artem assecutam fuisse credibile videtur. Tantum igitur hoc habeo, quod de causa animalium formatrice asserere posse existimem, q̃ summa in ea ars, summaq; sapientia inest: quodq; posteaq̃, q̃ formatũ corpus fuerit vniuersum, id in toto vitæ curriculo tribus motuũ principijs, ex cerebro per neruos & musculos, ex corde per arterias, è iecore per venas, gubernetur: quæ † tamen sint hæc principia, manifeste non sum ausus constituere: id quod cũ alijs in libris declaraui, tum in eo præcipue, qui est de animæ speciebus, animæ substantiam vbiq; veritus definire. Neque enim, prorsus'ne incorporea sit anima, an corporea, æterna'ne penitus, an corruptioni obnoxia, linearibus atq; exquisitis demonstrationibus vsum quempiam inueni: quemadmodum à nobis in commentario de animæ speciebus dictum iam est.

† aliter ex quibus autẽ principijs.

GALENI LIBER, IN QVO INQVIRIT AN OMNES PARTICVLÆ ANIMALIS QVOD FOETARVM, FIANT SIMVL

D

Nicolao Rhegino Calabro interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Non omnes animalis quod fœtatur, particulæ simul fiunt, quoniam nec eo tempore vtilitas hoc requirit.



VTrum oẽs simul eius, quod fœtatur, fiant particulæ, vel vna aliqua prius alijs, habet non à philosophia considerationem. Quæ quidem igitur sit particula, quæ prius cõsistit, ipse nouit euidẽter, qui plasmauit eam, creator. Quoniam aũt non oẽs cõsistunt simul, disces vtiq; ex his. Portio quædam est & similitudo naturalibus ad artificialia. Sicut igitur in ijs, quæ secundũ artem efficiũtur non oẽs simul perficiuntur particulæ eius, quod cõstituitur: sed in domo quidẽ fundamentum: in naui verò carina initiatur, velut elemẽta ipsorũ quę fiũt: ita oportet intelligere & de particulis aĩalis, qa non in vno tp̃e proueniũt vniuersæ ad generationem. At etiam, siquidem omnis generatio via ex imperfecto ad actum perfectum,

ctum, incipere oportet id, quod ducitur ex imperfecto ad perfectum, ab aliqua particula, quæ prius E aliis fit: q̃m, etiam si aliquis voluerit id certificare nuper impręgnatione incipiente, inueniet tunc alias quidẽ particulas iã formatas, alias vero non dum figuratas. Et quid oportet dicere de his, cum videamus post parturitionem nasci dentes & cornua: etenim & hæ particulæ existentiam totius & vtilitatem simul & actum prębentia, apparent tarde generari. At vero, si intẽtio generationis vniuscuiusq; particulæ erat vtilitas eius, tunc vnaquæque plasmabitur, q̃n vtilitas requirit. Non igitur oportet, vt, qui fœtatur simul, q̃n plasmatur, constituatur cũ oibus eius particulis. Sed dicũt quidã, qui aiũt simul oẽs generari: si nequaq̃ eius, quod fœtatur, simul, q̃n plasmatur, cõstituũtur oẽs eius particulæ, vana erit plasmatio particulæ, cũ nullum actum habeat: ac ẽt indigent vniuersæ corporis particulæ vna alia, sicut & partes politicæ ordinationis gubernatore & duce in militibus & artificibus & vniuersis subseruientibus, se inuicem coadiuuãtibus & simul cõmorantibus: similiter se habent corporis particulæ: recipit.n. venter cibũ, sicut pulmo aerẽ: sed ille quidẽ elaborãs cibũ mittit hepati, hoc aũt post q̃; alterauit cibũ in sanguinẽ, tribuit eũ cordi: id aũt rursus accipiens à pulmone spũm, distribuit secundũ dignitatẽ vnicuiq; corporis particulæ cibũ & spũm in iusta mẽsura. Qũo igitur non cõcurrunt simul illæ, quę indigẽt auxilio, quod abinuicẽ? quia videlicet nõ audiũt, q̃ dñr à nobis ad eos. In his.n.q̃ cõpleta sunt, vera sunt, q̃ dñr, mentiũtur aũt in ijs, quę nunc fœtantur: in il- F lis.n. iam vniuersæ agũt particulæ, & propterea apparent alteratæ auxilio abinuicẽ, particulæ vero eius, quod fœtatur, plasmãtur quidem, non tñ agunt. Non igitur comparetis eas politicæ ordinationi, q̃n sunt ociosæ, & non agentes: perfectorum.n. particulæ bene assimilatę sunt politicę, eorũ vero quæ in vtero continentur, incompletæ sunt actibus, & ideo non rõnabiliter assimilantur politicæ.



GALENO LIBER FALSO ADSCRIPTVS AN ANIMAL SIT ID, QVOD IN VTERO EST

Horatio Limano interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Fœtum, tametsi vtero radicitus inhæserit, naturæ & animæ participem, ac omnino animal esse.

Quid sit animal, & quòd mundus animal sit. CAP. I.



Quod physicis oibusq; philosophis quæstionem de natura vniuersitatis H prębet in hunc vsq; diẽ, id ab Asclepiade deductis viris horũq; posteris ambiguã de infante, qui in vtero fit cõstituiturq;, notionẽ efficit. Vt.n. qui de vniuersitate scrutati sunt, aĩal sit nec'ne, nihil apte definiuerũt: sic artis medendi præsides de puerulo, cũ gignitur, indefinite locuti sunt. Cũ igitur res difficilis, nec perceptu facilis, neq; dũ stabilita sit, ijs, quæ de ea dicta sunt, cõem p̃bere auditũ oportet. Ego.n.q dico, vosq; qui iudices estis, naturã humanã ſm Socratẽ sortiti sumus: quapropter oportet ijs, quæ dñr, potius esse contentos, q̃ plus iusto ẽt quęrere: quæ.n. proposita rẽ superant, Deus ipse primus nouit, Deiq; assecla, & qui ipsi, vt inquit Plato, amicus homo est. Porrò amor sit, absit inuidia conuiciumq; ab ijs, cum talia conantur: sic enim nos quidem amantius ad locos huiusmodi progrediemur: vos vero perpetuo beneuolentiam in omnia secula habebitis, ipsamq; in eiusdẽ generis rem non inuidam virtutem. Sed enim de homine, quasi de paruo mundo, dicturi, initiũ à magno, cuius veluti fœnora ac partes sumus, sumemus: præparata vero apud nos huius natura, perspicua magis humana fiet constitutio. Hoc ipsum sanè prius, quid mũdus sit, definiemus: facillime enim, cum definitio totum significet, vniuersi substantia

A ſtantia conſtituetur. Sed ante, quàm hæc poſita ſit, quid ſit animal, dicamus, vt præmiſſa propoſitæ rei definitione, ipſius vniuerſi naturæ perſpicua ſemina ſint. Animal igitur ſubſtantia eſt aīæ particeps & ſenſitiua, quod genere de oībus, quæ ſub ipſo ſunt, ſimpliciter dicitur. Quoad igitur tale dicatur, oīa in ſe cōplectens habet: cū verò id, quod ſpēm efficit, adiectū cuiq; ſit, tū genus vt differat, effectū eſt, in ſpecies diuiſum. Videamus igitur, nū mundus aīal ſit, ac num primū quidem genitus ſit, deinde verò integrā naturā aſſumpſerit. Mūdus igitur ex cęlo terraq; ac medijs naturis aqua & aëre coagmētatio eſt, habenſq; per oīa hæc principē ac primigenitū diffuſum ſpiritū, quē philoſophorū ſoboles, aut aīam, aut vnitatē, aut atomū. i. indiuiduū corpus, aut ignē, aut cōi cū genere nōe ſpiritū primū vocat. Hæc quidē ante fuerunt, q̃ cognomē hoc aſſumerēt: ſed tūc confuſa erant & inter ſe non differentia, & (vt quidam dicunt) materia nominabantur: nunc verò mūdus propterea, ꝗ apte ordinatimq; ac veluti in conſonantia atq; ornatu, fieri motum ipſum efficiat: immobiles. n. eſſe putabo, ſimileſq; lapidibus eos, qui ipſum hoc vniuerſum immobile dicunt. Mundus igitur ex integris integer cōcinnatus eſt, atq; ex perfectis perfectus, & ex abſolutis abſolutus: fuitq; & erit animal, quod mouetur. Sed tum quidē ſatam vim ipſiuſq; vniuerſi rōnē habentem poſſidebat: diſcretus verò atq; è tenebris prodiens inſitā ſeminum virtutem patefecit, hîc quidem ſe terram oſtendēs,

B illic aquam, vbi verò ignem cum aere ſeſe quacunque porrexit incrementi modo atq; elemētorum natura, ipſum vniuerſum Sole ac Luna quaſi oculis illuminans, & luce horum claroq; ſplēdore motui cuiq; dux effectus: etenim ei commiſtus eſt & ſic ab initio genito, & in natura prima conſtituto: nam & primum animal & ſpirans & intelligens mundus hic & tunc erat, & nūc apparet. Quemadmodum igitur audax nemo eum animal tum eſſe negaret, cum affingebatur (integrum. n. ex integris, perfectumq; ex perfectis, ipſum demonſtrauimus: qūo enim integra præberet, ni integer eſſet:) ſic, quod in vtero eſt, animal eſſe quiſpiam nō negaret: ſicut ærarium aut ferrarium fabrum, aut ſtatuarium, aut nauium fabricatorem, aut alium id genus quempiam, nihil ex operibus ſuis perfectum præbere aut integrum diceres, cum quidpiam deeſt, aut ſtatuæ manus pes've, aut cuſpis gladio, aut naui clauus: quod verò nulla in re mutilum eſt, partibuſq; omnibus æquatum, cum nihil deficit, id perfectum eſt: ſic & mundus, & quod in vtero eſt, nunquàm perfecti rationem habuiſſet, niſi, cum primum eſſentiæ participes facti eſſent, tum ipſius vniuerſi ſubſtantiam accepiſſent.

Quòd in vtero eſt, animal dici, mundi ſimilitudine, & Hippocratis ſententia. CAP. 2.

SEd mundū fuiſſe aīal, & propter hanc cauſam nunc quoq; eſſe, cum dixerimus, de homine, qui poſt ipſum mundū ſecundus eſt, dicamus. Ante à nobis definitū animal eſt, Aſclepiade Hippo-

C crate, quibus de cauſis, cum in vtero puellus eſſet, aīalis vſum præberet, dicente, ac veluti ex delphico tripode prędiuināte, ac prædicante: eius enim conſtitutionē primam ac veluti animalitatē ex integris conſtituit, cum nō aliter ipſum abſolutū prębere poſſe videret, niſi ab ipſis perfectis animal gn̄ari acciperet. Labitur, inq̄t, ‖ab oī corporis parte ſemē, à ſalubribus ſalubre, à morboſis verò morboſum. Ab omni parte, dixit, totū à toto: tātūq; abfuit, ne animal diceret, vt dicētis cōtra ipſum, quæ mutilata ſunt, nō eſſe perfecta, crimina ſolucrit: cum enim nollet dubitari, quin animal ſit, dixit ſalubria quidē corpora ipſum vniuerſum ſic, vt nihil deſit, habentia, integritate ſemen deponere: impedita verò, in defectu. Quod difficultatem nō habet: quo modo enim, cum ipſum non ſit, in generatione ſanū fieri poterit: hoc enim vnius eius eſt, quod ipſum quidē eſt, non dum verò genitū, ſanum aūt potentia eſt, ac cā ob cauſam generationem ſuſcipit. Etenim eorum, quæ manifeſte nō ſunt, alia ſic genita ſunt, alia verò poſſunt: quemadmodū † neutrū quoq; accidit: itemq; ſemē aliud, vt aīal fieri ¦ poſſit, habet, tunc verò actu eſt, cū pro hoīe præbeatur: aliud verò neq; eſt, neq; fieri poteſt, neq; rationē habet, tanq̄ cū ipſum natura non ſit: hoc enim neq; eius quod eſt, neq; eius quod futurum eſt, rationē ſuſcipit. Recte igitur ſcḋm Hippocratē ‖ id, quod in vtero eſt, animal dicetur, & ipſum ex totis ſeminantē, & vim totius ei præbentē. Nō ſolū verò id & ex ipſo vniuerſo, & aīal eſſe, declarauit,

D ſed ēt in numero oſtendit principia ipſius habere vniuerſi, ſimilemq; poteſtatē eorum, è quibus radicem habet, cum inquit: Gemini ex vnica venere fiunt: ſinus verò & clauſtra vteri habent. Hic. n. aperte intelligere licet hanc vim in vterū iactum ſemen habere, quod natura animalis erat: cum. n. paruæ molis ſit, multum potētia fit, & principem cauſam oſtendit, ipſamq; animalitatis ſubſtantiā. Ac, quemadmodum, qui in ſilice aut in calce ignis inſitus eſt, hunc nemo ignem iccirco eſſe negaret, quia non vrit (tūc enim ignis actu fit, cum materiæ aliquid aſſumit, & ab ipſo vniuerſo extrinſecus venientis inſpirationis,) ſic, quod in mulieres iniectum ſemen eſt, id animal eſſe vere quiſpiā dicet: etenim ipſum iam potentia animal eſt: actu verò tum fit, cū ab vtero prodiens ſe ipſum coniungit ei, quod principiū præbuit. Cum enim pars & diuulſum membrū magni animalis, hoc eſt mundi, ſit, dum in ſinibus conditum eſt ac latitat, miſcellę rationem retinet: ab hoc aūt ſeparatum profundo, quod tanq̄ chaos eſt, atq; erutum, cognatam ſimilemq; naturā ipſis operationibus amplectitur: nam ex ſe moueri incipit, luciferoſq; oculos perpetuo, Solis Lunæq; naturam imitans, tendit.

Animal, quod in vtero eſt naturæ opera edere. CAP. 3.

VT igitur immerito q̄dā, quod in vtero eſt, aīal eſſe negarūt, ex ijs, quę dicta ſunt cōiectari licet: quę verò & qualia aīal faciat, nūc dicam. Cū igitur aīal ab aīa & à natura regatur, itemq; nutrimento & ſpiritu (nutritur. n. anima ſpiritu, humidis verò ſiccisq; nutrimētis natura,) omnibus his,

quod

Marginal notes (handwritten): animal est vivens sensibile. — quid sit Mundus.

Marginal notes (printed):

de Aere aquis & loc. c. 8 2ª 4 g. Et de Morbo ſacro; ante medium.

† *Ex antiquo cod. legendum eſt, noſtrū quoque ſemen, aliud quidem habet, vt animal fieri poſſit: aliud verò tunc etiā actu eſt, cū pro homine præbetur: Alia aūt neque ſunt, neque fieri poſſunt, neque rationem habēt, tanquam, id quod natura. &c.*

de Natura pueri propè finē.

de natura pueri non procul à principio.

quod in vtero est, gubernationibus vtens reperiemus, & quæ ad motum animæ attinent, & quæ ad E naturæ incrementum. Nam deuorat: & (vt Hippocrati ‖ vr) spirat, ore enim nasoq; spiratũ desuper fieri scribit: ipsumq; ex Asclepiadis quidam sugere, quæ in vtero sunt, cotylidonas, ac coquere dicunt, siquidem ea, quæ deuorata sunt, coctio necessario sequitur, etsi q̃ maxime iam confectum ab vtero nutrimentum assumat: apponi verò id, nisi natura suscipiat, non potest: neque assimilari ante, quàm necessario nutrientem rem ei, quæ nutritur, pueri natura assimilet: ac tum opera naturæ præbet, ac recipit, & ad secernendum promptum est, & quod alienum est separat: hanc enim ob rem bilis, & humores omnes secreto nutrimento fiunt: non enim ab ea solum, quæ per vmbilicum ad portas in iecur è secundis fertur materia, nutriri putatur, etenim per has quoq; vias alitur, maxime verò per eas, quæ perfectiores sunt: ac, per quascunq; defertur, nutrimento fruitur. Neque enim putabis Hippocra em ‖ dicentem, quòd antiquius est nutrimentum per abdomen, qua vmbilicus est, inuehi, ignorasse, num id ore nutriatur: etenim de hac quoq; via locutus est, vt ante propositũ est. Quòd verò in vtero ore nutrimẽtum sumat, testis est post partum protinus mammæ appetitio: neq; enim, nisi antea huic viæ assuetus esset, tam cito ad mammam ferretur. In vapores verò & spiritus secretum nutrimentum fundit, facileq; singulis partibus apponit: mutatq; id, quod è semine est, in humores: quod ex humoribus, in carnes, venasq;, & neruos, ac arterias, & ossa, visceraq;, & adipem: iteq;, F quod è pauco est, in multum, & quod paruum est, magnum fit, ipsum ad proprios vsq; incrementi terminos extendente terminanteq; augendi virtute.

de Alimento post mediũ. de carnib. à principio.

Quod in vtero est, animæ & rationis particeps esse. CAP. 4.

QVæ igitur naturæ opera sunt, ea ab ijs, quæ in vtero sunt, fieri, satis à nobis demonstratum est: quòd verò & animæ & rationis participia sunt, deinceps mõstrare conabor. Cum.n. sensoria ad animales inuehendas facultates natura molita sit, oculos quidem ad visiuã, aures verò ad auditiuã, linguã aũt nasumq;, vt per hæc gustandi facultas & olfaciendi vehatur, per manus verò & reliquũ contrectãs corpus, quæ ad tactũ attinet. patet locũ vacuũ nullum relinqui: sed prædicti loci, ẽt cũ infans in vtero est, animæ substantiã habebũt, ipsumq; huius domicilium cerebrũ ab initio ẽt constitutum in intimo capite locatũ habent. Eo perspicuum est vnà cum iacto in vterũ semine insitã à creatore vniuersi esse animã, vt gubernãdi vim corporis haberet. Nã an non scimus extrinsecos opifices instrumenta quædã ad certas actiones fabricari: vt sentinã, nauis opificẽ, quò parte hac nauis subnatet, vallum verò ad violentos fluctus cohibendos, tum tutũ parietẽ septumq; ob saxa, quæ sub mari latitant: tibiæ verò opificẽ, materiã æneam in longas fistulas excauantẽ ad illabẽtes spiritus suscipiẽdos: musicum verò fides extendentẽ ad sonos modulãdos: medicũ aũt pœonica medicamen G ta ad morbos pellẽdos parantẽ: imperatorem acies ante conflictũ instruendas prædocentem, ad sustinendũ hostẽ. Vt igitur, q talia moliuntur, alicuius rei gratia ea parant, sic, quæ in nobis sunt, singula natura effingit, tanq̃ instrm̃ certæ rei futurũ. Sic quoq; neruorũ natura, quę aĩæ domiciliũ est, à principe parte vnà cum spũ oriens, animã cõstitui simul cum corporis cõstitutione declarat. Etenim, si non dũ oculus videt, lingua verò gustat, voces auris suscipit, calidum aut frigidũ humidum ve aut siccum tangendi instrumenta non sentiunt idq; actu, sed quidẽ latitare hæc posita sunt, verũ paulò post infante iam orto agere possunt, auderem ipsam quietẽ actũ dicere: compositas enim palpebras tenere, cũ adhuc in vtero puerulus est, ac contractũ nasum, auresq; non audientes, imperãtis animæ opus est. Linguã verò ijs, quæ vtero geruntur, gustare negaret nemo, itemq; qualitatẽ suscipere, cũ res ipsa ex certo affectu perspicua sit: scimus enim in vteris sæpe fœtus emori, cum vitiũ per os adhibiti nutrimenti auersantes renuũt: liquidẽ natura, linguæ facultate, quæ gustandi est, ad conseruandũ fœtum solicita est & respirare fœtum, quod opus animæ est, ore enim, vt paulo ante dictum est, respirat. Ex eo p̃spicuũ est, q̃ anima semini vnà cũ natura inest: nam aĩalem actionem medicorum soboles plurima ipsam respirationẽ statuit, nõ autẽ naturalẽ: puerile enim est putare eam extra opera animæ præscribi, cum sine voluntate respirare dormiens dicitur: siquidem respirandi actio vo- H luntaria est. Queadmodum enim, cũ vigilat animal, propterea, q̃ oẽs actiones insunt (videt enim, & audit, ac per reliqua sensoria agit,) mouetur anima, & has actiones per sensoria perficit, seq; ipsam p̃ organa, per quæ opportuna peragit, extẽdens diffundensq;, negocium oẽ sustinet, sic noctu contracta collectaq;, neq; à visis rebus turbata, neq; ab auditis territa, neq; à gustatis alienata, neq; ab olfactis euersa, neq; ab ijs, quæ tactui occurrunt, alterata, nec cursu ambulatione ve aut alia exercitatione fatigata, neq; in his versans, respirationis actionẽ obit: aut naturã quidem sponte & nõ affectam, quæ opportuna sunt, facere credimus: animam autem diuinius quidpiam sortitam non operas proprias assequi. Quin mortalis, natura est, atq; terrestris, & intelligentiæ expers, quæ neq; rationem habet, & mortalẽ solum circuitum nouit, operamq; interitui obnoxiam accipit: anima autẽ ab vniuersis animi & cœlesti choro delapsa scientiam suscipit: semper verò viam, quæ ad simile ducit, sequens, terram quidem superat: ab erroribus aquæ sese auertit: transcendit aerem: fit igne superior, & cœlestem diuinitatem attingit: sæpeq; trans cœlestem locum intuetur: rerum omnium dñõ assistit: superas res circumlabitur: sæpe occurrit ijs, quibus cum cõe genus habet: nouit, vnde sit, quãuis in corpore sit, ipsumq; rerum omnium patrẽ vniuersis rebus inesse, his, in quibus ab illo locata est, vtens oculis. Ne igitur respirationẽ dicat nescia anima fieri, somno languente corpore: ad omnia.n.

anima

A anima magis, q̃ natura, idonea est, vimq; maiorem habet. Ergo poterit natura vigilãte æque, ac dormiẽte animali, agere: coquit enim in vtroq; tpe, ac distribuit, secernitq;, & apponit, & auget: anima verò sola vigilijs ea, quæ corpori cõueniunt, operari, in somno autem similia nõ poterit. Absurdum verò est, cum iam satis monstratum sit, quod in vtero est, id esse animal, nisi ex rebus extrinsecus fides de ijs, quæ dicta sunt, fiat. Mures.n. ac vermes in materia, quasi in vtero, fieri videntes, animalia nominamus, eã limo inuoluta spectantes, sed hæc quoq; fiunt (arbitror) prouidente eorum præside facultate: ea verò, quæ in vtero animalia fiunt, an aperte aĩalia vocari conueniat, dubitamus: præsertim prædicante hæc Hippocrate. ‖ Quę non aĩalia sunt, ab animalibus aĩalia fiunt, naturæ omniũ indociles. Decuit enim dicere nõ aĩalia, aut partes fieri: perfectio aũt noĩe vsus est, vt aĩalia simul esse & constitui intelligeremus. Magnificum verò illud & à controuersia longissime remotum quasi diuinitus edixit, naturæ omnium indociles: vt, si modus à quopiam ratio've animalis creandi quæratur, in ipsam omnia indocte gignentem naturam referat. Atqui natura satis est, quæ prorsus haud credentium sententias excludat & animalia esse negantium: si enim rebus omnibus, vt hæ sint, fines ipsa præbet, certe ei, quod vtero geritur, perfectionem, vt animal sit, affert. Cur verò non amentia est, quod animal est, id animam simul & corpus dicere, rei autem nomen auferre? Siquidem id haud aliter, est q̃ si rei cuipiã ignis inducta forma, quod est, vt vim vrendi habeat, rem quidem quispiã fateatur, nomen aũt neget: aut, cum à sole illustrantur tenebræ, factum quidem cõcedatur, diẽ verò id nomine esse negetur: aut, siquis humidas res solidas'que in vnum coactus nutrire dicat, id verò nutrimentum dici non concedat: aut æs ferrum've secare, nomen autem gladij fugere, aut sectionem secantis. Verum neq; quispiam tenebrosi aeris à Sole illuminati rem ipsam inspiciẽs, id ipsum diem esse negaret: neq;, quod ignis vsum habet, id ignem dici: nec, quod secantis actionem, huic nomen esse gladio: nec, ei quod animatur semen & animationem suscipit, nomen quispiam auferet.

de Alimento paulò post medium.

B

Quod in vteri finibus adhuc continetur, animal esse. CAP. 5.

VT igitur & naturę & animæ particeps fœtus sit & vtriusq; actionum, & quo modo animal sit, satis demonstrauimus. Reliquũ autẽ est, vt, quod vteri finibus adhuc incumbit, id animal esse monstremus. Si quispiam verò à nobis naturæ rationes quærat, eam omnia à se ipsa doctam, ex seq; discentem agere sciat. Neq; enim, quo pacto vermes in plantis gignũtur, aut ex equis bobusq; vespæ atq; apes, facile nos dicere licet, verum à natura simpliciter fiunt: nam neq; aues docet volare quispiam, neq; nos intelligere aut audire videréve: sed tñ & aues volare videmus, & nos ipsos sine disciplina intelligere atq; videre: ineffabilis enim est atq; recondita, longeq; nostra cogitatione profundior, ipsa per se naturę operatio. Ne igitur fœtus, qui viuificãtur, animari diffidamus: neq; enim hi post partum proprias operas ab aliquo discunt, sed in vteris contenti deuorant, coquuntq;, ac expurgant distributum alimentum, apponuntq; quod purgatum est, ac superuacuum depellunt, vt post q̃ in lucem prodierint, quod superuacuum est, excernant. Meconium enim vocatum cũ excrementũ sit, ex toto fœtus nutrimento est: humorq; is, qui in vrinaculo est. Ventriculus enim (inquit ille antiquus) ea inspiratione, quæ ore fit, inflatur, intestinaq;: & in cysaron via quædam deducitur: paulatim enim, quod superuacuũ est, incidẽs, in rectũ intestinũ peruenit: nam cysaron rectum intestinũ appellauit. Atqui nemo id obijciat, ideo fœtum ore ali non posse, quia amneam membranam sibi appositam habet: natura enim idonea est, quæ per foramina facultatem viamq; ad id, quod conuenit, aptam præbeat. Democritus verò hominẽ ex homine excuti, canem ex cane, ex boue bouem dicit. Vir, qui cœlestem speculationem nouit, naturamq; nostram speculatur, non potest tam ingratus esse, vt eum oporteat, quod in vtero est, id animal esse negare, cum totum ex toto, qui ipsum constituit, faciat: * etenim id ipsum, quod fit, hominis rationem non haberet, nisi cum omnes in se perfectas rationes contineret, tum omnia facturum esset, qualia sunt, à quibus semen satum est. Quemadmodum enim iacta semina, quibus vitiosa qua ntitas aut qualitas est, eos fœtus excipiunt, quibus pars aut superest aut deest aut formam alienã hab et, sic, quæ integra ac expurgata semina sunt, perfecti animalis rationem retinent: quod enim deest, impedimentum totius naturæ accepit, & fœtus haud integros: ac propter id ipsum non impeditũ animalia ẽ semine fiũt. Nemo igitur philosophus, vt diuinarum rerum ignarus: non medicus ab Asclepiade deductus, vt speculatione priuatus, à natura hominis fœtus abdicet atq; excludat: sed ipse prius in se speculetur, ac aut à senioribus discat, aut à parẽtibus memoria repetat, ipsum quoq; olim fętum fuisse: † itaq; tum à matre perfecte prius in vtero formatum, atq; radicem essentiæ ẽ semine sumpsisse: ac naturam ab ipso non amentia tractari debere. Non aliud enim est, quàm eius iura violare, cum, quæ ab eadem ẽ terra creantur, omnia idem principium generationis habentia, atq; ipsis in finibus nutrita, animalia esse dicũtur, quæ autem in vtero nutriuntur, non animalia esse. An ẽ tritico triticum, ẽ cæterisq; seminibus ea, quæ similia sunt, atque ẽ plantis plantæ gignuntur, omnia eandem cum gignentibus naturam habentia: homo autẽ cæteris diuinius quidpiã sortitus, & rebus vniuersis melior, Deoq; potestate similis, nõ eandem cum parentibus diuinitatem excipiet? Aciam quidem & lege & per accidentia ipsa, fętus animalia esse ostendamus. Qui viuere, in naturam, vt in causam, referunt: in ipsos verò legislatores, ab anima tñ occasione sumpta, bene viuere (etenim leges hæ sunt, quę mala quidẽ sunt prohibere, ne fiãt: custodire aũt ea, quæ honesta iã sunt, quæq; aut futura sunt, aut iã instant, asciscere,) ij duabus maximis,

Laudat naturę operationem.

C

* In antiquo co. hoc loco habetur νήματον .i. netile, seu ductile.

D

† alter ex uet. cod. itaque perfecte in vtero.

maximis, quas ipsi tulerunt, legibus, quæ in vtero sunt, animalia esse demonstrarunt: altera ei, qui abortus causa fuisset, pœnam statuente: altera, qui nondum nati erant, hos hæredes institui posse iubente. Videbant enim exactius, quàm multi, vt qui deorum facta imitabantur: legem enim ferre in primis deorum est: siquidem rerum omnium pater inter deos omnia lege disposuit. Nam mundus illius imperio mouetur, stellæq; errantes, proprijs singulæ orbibus, in præscriptum tempus: & Sol ipse & Luna cursibus definitis: terra, vt radix, opificis iussu posita est: fusa aqua: expansus est aer: permeat ignis: singula proprias actiones seruantia metu legis propriæ prætereundæ. Leges Cretensibus Iuppiter dedit: Lacedęmonijs Pythius ipse: Pallas Atheniensibus. Horum igitur discipuli legislatores Lycurgus & Solon per hæc, quæ modo dixi, capita duo, firmum nobis de fœtu ac indubitabile argumentum præbuerunt: nisi enim animalia essent, non in ipsos abortus auctores legibus aperte proposita pœna animaduertissent: quoniam verò animalia esse dicebant, iccirco pœnam instituerunt. Quis perfectus iam ac indubitatus homo ius exigens, causa eius, qui in vtero non homo ac ne animatus quidem est, vnquàm hæreditatem dimittet, ignarus an animal sit, quod in vtero est? Quid igitur animal esse, quod in vtero est, negare contendis? quis successore vtitur eo, quē nō dum esse credimus? quis sibi dominum dicet eum, de quo dubitatio est? Non dum natus erat Pericles Olympius, & iā græcos omnes ob insomnium terrebat: nō dū Pisistratus, & tyrannus erat: Alexander ex Olympiade non dū natus, ab omnibus iā Ammonis filius dicebatur, & regni princeps: Cypselusq;, cum adhuc generaretur, & si Bacchiadis non videbatur, terrente ipsos spectro: Hecuba quoq; ante partum formidasse Alexādrum dicitur graui visione perterrita, ac ipsi Phryges omnes ex igne non dum genito calamitates accepisse: itemq; Alcmena Herculem procreans, terrorem aduersarijs diffidentiam inimicis incutiebat, cum adhuc infantem vtero gereret. Tantum igitur abest, vt fœtus non animal dicatur, vt non modo animal sit, sed ēt humanæ naturæ vim habeat, quamuis adhuc vtero radicitus hæreat. Sed iam ad fœtū ipsum, tanq; animal id formatū, vt nihil ipsi, quo minus homo sit, desit, nostra vertatur oratio. Prodite quæso è finibus nihil timentes ò fœtus, neq; generis demissionem, neq; charissimos alienatos, neq; opes auferendas. Non vos multorum calumnia, neq; horum, qui naturam ipsam iniuria afficiunt, excludit malignitas. Quapropter eos pœna vos afficietis, vt Pericles, vt Pisistratus, vt Paris, illeq; Macedon Alexander, atq; Hercules.

E F



G

GALENI DE SEMINE
LIBRI DVO

Ioanne Bernardo Feliciano interprete

ARGVMENTVM PRIMI LIBRI

Docet substantiam, & naturam seminis, & quo pacto, & quibus instrumentis id aptum sit ad animal formandum.

H

Hippocratis & Aristotelis dissensio in facultate seminis dijudicanda. CAP. I.



de Natura pueri. Et lib. 4. de morbis, ī principio. Et de genitura versus finem.

Vis nam est vsus & quæ vis seminis? nunquid duorum principiorum, materialis & effectiui (vt Hippocrates exiftimabat) rationē subit: an alterius tātum effectiui, (vt Aristotelis opinio est,) qui licet principiū motionis menstruo ab ipso inferri arbitraretur, non tamen formari animal ex ipso concedebat? Esse profecto consideratione dignum videtur, vt tantorum virorum dissensio examinetur, neq; id probabilibus rationibus, quibus pleriq;, tam medici quàm philosophi, delectātur, sed ex euidentibus perq; euidentia demonstretur. Sed, quoniam ex vniuscuiusq; rei quæsitæ experientia etiam Aristoteli videntur sumendæ esse ad demonstrandum sumptiones, primum hoc accurate inspiciamus, vtrum fœminis prægnantibus futuris intus remaneat semen, an simul excernatur.

Triplex

A *Triplex ratio, qua conuincitur semen contineri in fœminis, si concepturæ sint.* CAP. 2.

QVæ consideratio tribus modis fieri potest: primo atq; euidentissimo, quo ego sæpe visus sum, cum equas, canes, asinas, boues, capras, & oues, aliquando post coitum, an semen contineant, an prorsus excernant, obseruauimus. Ac mihi quidem à principio à peritis huiusce rei confirmabatur, cum dicerent se diligentissime obseruasse ac deprehendisse eo tempore in fœminis animantibus, cum essent concepturæ, semen contineri. At ego, etiam si quis in hoc me reprehendat, fatebor tamen, quid mihi in tota vita facere contigerit. Nemini vnquam, qui huiuscemodi mihi narraret, fidem adhibebam prius, quàm etiam ipse ea, videlicet, quæ poterant in meam experientiā cadere, fuissem expertus. Quo circa neq; hac de re illis, qui se inspexisse sępenumero asseuerabant, ea, quę dicerent, credere tantum volui, quamuis maxime consentientes eos viderem: sed solita incredulitate vsus duplex periculum feci, in emittentibus semen animalibus vnum, alterum in ijs, quæ continerent. Et, sicut nullum ex ijs, quæ excernunt, concipere, ita omnia, quæ continent, grauida effici deprehendi. Secūdam postea iam viam aggressus mulieres adire decreui, atq; eas interrogare, quæ maxime id, quod in se ipsis contingeret, percipere posse viderentur, vt cognoscerem, idem'ne in ipsis, quod in brutis animalibus, eueniret, me ipsum subinde increpans (cur.n. verum dicere non debeo?) quòd differentiam aliquam cōceptionis in brutis rationeq; præditis animalibus esse existimarem. Cognoscendi tamen cupidus, an res ipsa, quæ fieret, ab his etiam deprehenderetur, supra, quā sperabam, inueni, atq; adeo, vt me curiositatis illius minime pœnituerit. Dixerunt.n. "mihi mulieres, vbi semen conceperint, quandam se in vulua motionem sentire, quæ quasi cōuellat ac paulatim in se illam contrahat: immo etiā mihi hoc ipsum, quod dicunt, concipere semen, & nomen hoc conceptio, id est comprehensio, hinc à mulieribus fuisse cōpositum videtur. Tertiam inde huiusce considerationis viam obeundam mihi esse censui, vt integros libros omnium, qui hæc scripsissent, medicorum ‖ perlegerem: quos inueni etiam ipsos hoc idem affirmare, hoc est, si cōceptura est mulier, opus esse genituram viri intus remanere. Adde, quòd non nulli ex ipsis diligentiores, vuluarum ēt motum ascripsere, quo ad semen contrahuntur, ipsumq; vndequaq; comprehendunt. Hoc tamen cum rursus in dissectionibus mihi experiundum duxissem, multa comprehendi prægnantia animalia, ac seriatim dissecui: in quibus omnibus vuluæ fœtibus prorsus cohærentes cernebantur, siue maiores, siue minores, siue penitus parui extitissent. Ita.n. sanè videntur, quemadmodum Plato dixit, vuluæ & qui vteri appellantur, quoddam quasi procreationis appetens animal esse, atq; iccirco ad sese attrahere semen, illudq; complecti ac continere: id, quod viris etiam ipsis non raro contingit euidenter percipere, cum cucurbitulæ medicæ instar, attrahere intro membrum suum illas sentiūt: quod præcipue fit, cum modo cessarunt menses, quo maxime tempore genituram vteri concipiūt.

[Margin, at "B": B] [Margin, left: A.l.3.f.21.t.1. c.1.380.e] [Margin, right: de Genitura circa medium. Et de natura pueri non longe à principio.] [Margin, at "C": C]

non fidem adhibebam quousque ipse expertus fuissem. quid eveniat in principio conceptionis.

Aduersus quosdam Peripateticos, qui semen excerni semper ex vtero, & nullam fœtus partem fieri Aristotelis sententia putarunt. CAP. 3.

ATq; hæc à me dicta sunt philosophorum quorundam nostræ huius tempestatis causa, qui se Aristotelicos peripateticosq; appellant: quos ego sanè non ita appellarim, cum adeo sententiam Aristotelis ignorent, vt putent maris semen in vuluas muliebres iniectum, menstruo principium motionis præstare tantum, ac deinde excerni, nullamq; partem corporeæ conceptorum fœtuum substantiæ effici: hocq; Aristoteli placere opinentur, decepti ex primo de generatione animalium, quem mihi ex quinq; libris solum videntur legisse, in quo hæc scripta habentur: " Nam, quemadmodum diximus, generationis principia quispiam maxime statueret marem & fęminam, marē quasi motionis & generationis, fœminam quasi materiæ obtinentem principium. Atq; hæc non multo post initium libri scripta sunt: inferius verò hæc etiam subiungit: " Sed accidit, quemadmodū consentaneum est, quoniam mas formam & principium motionis, fœmina corpus & materiam exhibet, sicut in lactis coagulatione corpus est lac, succus verò vel coagulum est, quod principium concretionis præbet. D His dictis innixi, alij semen, vbi menstruo principium motionis indiderit, rursus excerni arbitrantur: alij non hoc dicere Aristotelem aiunt, quod nos omnes, qui recto naturaliq; modo intelligimus, existimabamus, sed fœminam materiam solam fœtui, marem & materiam & formam exhibere: vt etiam valde nos sint derisuri, si vel rursus, foras eijci semen à fœmina, vel, si intus maneat, in nihilum resolui arbitremur: hoc enim sequi asserunt, si corpoream substantiam non misceri ac confundi cum fœturæ materia existimemus. Communem igitur vtrisque proferemus ex secundo de animalium generatione libro sumptam orationem, ad hunc modum: " His consentaneum est, vt dubitemus & quæramus, si proiectæ in fœminam genituræ nihil, quod ingressum fuerit, concepti fœtus pars efficitur, quò abeat corpulenta ipsius substantia, si modo facultate, quæ in ipsa est, operatur. Deinde in fine huius orationis, cum de anima & mente definierit, hæc scribit: " Corpus verò genituræ, in quo vnà semen animalis principij abscedit, partim est separabile à corpore, quibuscunque diuinum quid comprehenditur, cuiusmodi est, quæ appellatur mens siue intellectus: partim inseparabile, quod est genituræ semen, quod quidem, cum humidæ sit naturæ & aquosæ, dissoluitur ac in spiritum difflatur. Propterea quærendum non est semper, neque vt foras exeat, neque vt constitutæ formæ pars sit: quemadmodum neq; coagulum, quod lac cogit: mutatur.n. ipsum, neq; pars aliqua concretæ illius molis est. Hæc verba vtrosque Aristotelis sen-

tentiam non cognoscere arguunt, neq; eos, qui foras semen excerni prorsus putant, neq; eos, qui E partem concepti fœtus effici ipsum opinantur: qui quidem secundi etiam illis verbis ex primo supra citatis priuatim conuincuntur, quorum initium tale est: Sed accidit, quemadmodum consentaneum est, quoniam mas formam & principium motionis, fœmina corpus & materiam exhibet. In sequentibus siquidem omnibus ostendit, quemadmodum ex ligno & fabro fit lectica, & ex cera & forma globus componitur, eodem modo ex menstruo & agitatorio principio, quod à mare proficiscitur, fœtum constitui. Vnde neq; excernere nō nulla animalia genituram vllam inquit, sed caliditatem animalem tantum fœminam recipere: eiusmodiq; esse insectorum quędam, in quibus in corpus maris fœmina articulum inserit, atq; ita diutius cum ipso coit, nullumq; corpus in copula illa, sed vim tantum & facultatem recipit informantem, speciemq; formæ ipsi exhibentem.

Aduersus Aristotelem, qui in vtero semen dissolui, & in flatum verti existimauit. CAP. 4.

OMissis igitur ijs, qui, quantum ad nomen tantum spectat, Aristotelici sunt, re verò ipsa adeo ab ea professione absunt, vt ne ea quidem sciant, quæ vel in primo vel secundo de generatione libro scripserit, rursus ad Aristotelem ipsum veniamus, qui dissolui ac in spiritum abire semen in vuluis affirmat. Nam, si in spiritum ita dissolui ipsum existimemus, sicut musti humorem videmus in spiritum conuerti, ex minima humidæ substantiæ quantitate maxima aeris copia constituetur: id, quod in ventis etiam conspicitur, quicunque de fluminibus aut paludibus aut mari spirant, quales sunt, qui sinuales & qui pelagij nuncupantur: maximi.n. interdum flant, vt pote cum plurima eorum substantia ex minima humoris mole euaserit: verum etiam terranei, id est, qui è terra flant, hoc idem præ se ferunt, qui in copiosiorem aerem resoluta terræ vligine, spirare consueuerunt. Quo modo igitur, si in prima conceptione genitura in spiritum difflatur, minores sub id tempus minusq; turgidi vteri cernuntur, ex omni prorsus parte contracti fœtuiq; adhærentes? oportebat quippe, sicut ventrem videmus, cum flatibus infestatur, quamplurimum intumescere ac distendi, ita vuluas etiam ipsas in magnitudinem attolli, distentasq; dolore affligari: at nihil huiuscemodi in his apparet, immo contractæ sunt, doloreq; nullo attentantur. Quin etiam, si volueris statim, vbi conceperit, animal aliquod dissecare, vndequaq; planè fœtui circumiectos locos inspicies. Adde, quòd nihil extat, quo per muliebrem cunnum exprimi flatum aliquem appareat, quemadmodum in inflato ventre: ructus.n. & crepitus per inferiores partes expirantes flatu exinanire ventrem ipsiusq; tumorem remittere manifestum est. Nullam igitur ne minimam quidem probabilitatem habemus, cur in spiritum euadere genituram debeamus existimare, non crepitus aliquos per vuluæ ceruicem expressos, non euidentem tumorem, non distentionem, non doloris ali- G cuius sensum in conceptionis principio oborientem. Sed concedamus, si vis, etiam hoc ipsum fieri posse, vt in spiritum conuertatur genituræ humor, sensimq; ac latenter exeat: atque ab ipsa rei natura progredientes, ratione magis agamus: vtrum in ipsa vteri concauitate menstruum continetur, idq; collectum, occurrens semen impellit, motionisq; principio indito per vuluæ collum excernitur: an eo tempore, quo fœmina cum mare coit, per vasa eò pertingentia semini obuium fit, dum vim illam ab ipso suscipere concupiscit? sed vtrunq; est absurdum. Nam, si in ventriculis vuluæ iandiu collectum menstruum continetur, non amplius sanguis is erit, sed concretus sanguis, quem θρόμβον græci dicunt: cum enim in animali è receptaculis in quamcunq; membri cauitatem exciderit sanguis, continuo concrescit. Quare non ex sanguine, sed ex concreto sanguine hac ratione animal fabricabimus, nullum probabilem modum valentes excogitare, quo solum semen excernatur: cum enim semel in vteri locis in vnum coierint & menstruum & semen, fieri qui potest, vt hoc remaneat, illud excernatur? Si verò semini occurrere sanguinem dicamus, necesse proculdubio erit occursum illum & coitum vtrorumq;, in orificijs receptaculorum contingere: quod si est, vtrum concedemus, dispertitum'ne in tot particulas, quot sunt vasorum orificia, an sibi ipsi continuum permanens semen cum menstruo couniri? Prius illud, præterquàm quòd lentori H seminis aduersatur, quadam alia causa indiget præsidente, quę & ipsum dispertiat, & ad singula orificia sigillatim traducat: alterum seminis naturæ longe est conuenientius, & præter vuluæ attractionem genituræq; eiaculationem nulla alia tertia substantia indiget. Ventriculus siquidem, cum cibos appetit, fundo recurrit ac retrahitur ad gulam, atque ea quasi manu quadam vtitur: pari modo vterus, cum qualitatem seminis affectat, totus obuiam sese offert, atque accurrit ad cunnum: suoq; collo ac gula tanquam manu vtitur, qua semen intro compellat. Quocirca, cum aliquando ægrotat gula hæc, perinde atque altera, quæ est ventriculi, ad attrahendum semen impotens euadit: atque hoc est, quod ab Hippocrate dicitur: Non potest ipsius gula genituram attrahere. Sed de his aliàs. Si verò semen ad orificia vasorum, cum sanguine commistum fuerit, & rursus in aerem resolutum euanuerit, quærendum est, quod'nam sit prægnationis principium. Primum enim causa erit inuenienda, qua in vuluam excidat sanguis, qui in singulis venarum orificijs cum semine commiscetur: deinde alia, quæ in vnum omne illud corpus congreget: tertia postremo, quæ totum hunc sanguinem extrinsecus membrana operiat, hoc enim non tam ex ratione, quàm ex ipsa rei euidentia, necessitatem habet: membrana siquidem apparet, quæ fœtum ipsum statim, vbi primum conceptus est, siue multorum siue paucorum sit dierum, vndequaque circundat ac continet:

2. de morb. muliebr paulo ante & post medium. de Aere aqu. & loc. cap. 10. 2^r.5 g

A continet: sæpenumero enim mulieribus post tres, aut quatuor à principio dies semen ipsum membrana circumuolutum excidere consueuit. Quod idem poteris in animalium dissectionibus manifeste deprehendere: vuluam siquidem totam ad semen contractam ipsiq; semini membranam circumiectam euidentissime videbis. Verum melius est, vt Hippocratem ipsum de hac eadem re in libello de natura infantis disserentem audiamus: nam & speculationis subtilitate & verborum suauitate condita dissertatione nos docebit: vt paululum disputationis remissa intentione, vtili cum oblectatione quiescamus, quò postmodum valentiores effecti nos ipsos obfirmemus, atq; ad id, quod restat peragendum fortius insurgamus. Iam igitur Hippocratem || audiamus. Quo modo verò genituram sexto post die viderim, narrabo. Mulieris ancilla psaltria quædam erat insignis, quæ ad viros ventitabat, quam quidem non oportebat in ventre concipere, ne vilior redderetur. Audiuerat autem hæc psaltria id, quod dicere inter se mulieres consueuerunt, vbi videlicet mulier conceptura est, non amplius exire viri semen, sed intus contineri. Hoc igitur cum audiuisset, animaduertit, semperq; obseruauit: & forte, vbi sensit semen non exijsse, heræ manifestauit: quod cum ad aures nostras peruenisset, iussimus ipsi in terram desilire: at illa septies ferè id fecit, & genitura non sine strepitu quodam excussa, in terram defluxit: quam cum mulier vidisset, inspexit, atque admirata est. B Qualis autem fuerit, ipse dicam: perinde erat, ac si quis crudi oui exterius putamen detraheret, vt per interiorem membranulam interior humiditas pelluceret. Hæc Hippocrates inquit, manere intus semen membranaq; circundari testatus. Sed in dissectionibus etiam membrana hæc apparet vuluæ illis tantum in partibus annexa, vbi venarum orificia pertingunt, alibi apposita quidem est vtero, sed non coniuncta. Continuum enim sibi ipsi permanens semen, quo tempore à vulua attrahitur, cum ab omnibus eius partibus simili modo appetatur, extenditur ac dilatatur: deinde, quia lentum ac crassum est, calidisq; corporibus adhæret, facile assequitur, vt membranam contrahat non secus, atq; ista, quæ extra corpus à dulciarijs pistoribus conficiuntur. Supra instrumentum quoddam latum ac calidum, liquidam aliquantulum pultem inducunt, atq; efficiunt, quæ liba, placentæ, crustula, & bellaria appellantur. Talem quandam intra corpus natura ex semine membranam, qualem extra dulciarius pistor ex pulte crustulam, obducit, quippe cum semen latius distendi cogatur, ab omnibus vuluæ partibus appetitum: quanquam, dum intenditur, periculum imminet, ne diuellatur, quod sæpe fit, cum & ipsum humidius imbecilliusq; est, & fortiter à multis simul partibus distrahitur: quod si contigerit, defluit atque excidit, dissolutaq; continuitate corrumpitur. Si contra extensionem illam tolerauerit, vt non discerpatur (lentum quippe esse oportet, mulC tum, ac crassum,) statim tota exterior eius pars, quæ vuluam attingit, in membranam concrescit, quæ ab ipsa tamen vulua, sicut crustulum ab æneo instrumento, separata est: fieri enim non potest, vt læue corpus læui vllo modo copuletur. Cuius rei inde maximum argumentum haberi potest, quòd, qua in parte aspera est vuluæ tunica, hoc est in venarum orificijs, ea in parte tantum connexa esse conspicitur.

de Natura pueri iuxta principium.

Multis conuinci rationibus, venas, arterias, & neruos ex seminis substantia exoriri. CAP. 5.

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.h

SEd " vellem iam euidentijs his omissis ab Aristotele ipso requirere, an prima maximeq; communia in animalibus instrumenta, à quibus omnia membra gubernantur, venam, arteriam, & neruum esse etiam ipse concedat: nam, si concesserit, generationem his à semine esse, facile me ipsi probaturum puto. Exanguia.n. sunt hæc vasorum corpora (vt, si sanguine euacuentur, patere vnicuiq; potest) & satis magnam distentionem admittunt: nam neruus, cum nullam sensui euidentem cauitatem in se habeat, nulla, sicut arteria & vena, indiget exinanitione: hæc igitur ò egregie vir videtur'ne tibi è sanguine, an è semine, formasse natura? Quòd è sanguine ipso perinde, ac carnes, non efficiantur, perspicuum est: non.n. est albus, neq; lentus, neq; adeo crassus sanguinis succus, vt, si & intendatur, & fistulę in modum perforetur, possit in sua continuitate perseuerare. Quòd, si muD tari ipsum à natura dicas, nunquid è rubro mutatur in album, è tenui in crassum, è liquido in lentū? at hoc modo insitorum motuum, quos tu semper illi ascribendos testaris, oblita esset natura: frustra'que in hoc laboraret, cum sanguinem talem efficere conaretur, quale à principio semen ipsum habebat: nihil tamen frustra operari naturam ex tua disciplina habemus. Neq; nunc igitur est oblita, præcipue in hoc ex omnibus suis operibus maximo: nullum siquidem opus neq; opifici cuilibet, ipso apto ac conuenienti principio maius est existimandum: quod quidem principium tu non modo dimidium totius (vt commune est verbum,) verum etiam præceptorem tuum Platonem secutus, facultate esse totum ipsum fateris: At verò eo magis in naturæ operibus principium, totum potestate esse debet, quo maiora, quàm omnes artes, ipsa efficit. Sed opus non est in præsentia prolixiore vti oratione, atq; extrinsecus testimonia adducere, præsertim cum disputemus cum Aristotele: qui tantum multis illis suis positis principijs tribuit, vt semen minime ea vi priuet, quin ad opificis rationem ad conceptum obtineat: ex ipso tamen non asserit fœtum gigni, sed ex menstruo, vbi principium motionis à semine acceperit. Sed, si vnum ictum & contactum seminis, in sanguine talem ac tantam motionum successionem efficere posse opinaris, vt ex illis animal constituatur, principium esse vniuersum re ipsa attestaris. Tantum tamen crimen ò charissime Aristoteles ita laudatæ à te naturæ præterire non debemus, vt statim in principio temere aliquid agat. Nam, cum

post tres dies semen iam est membrana circumvolutum.

nunc usque ad hoc consilium.

venam arteriam, neruum facere ipsi maxime necessarium sit, habeatq; ad hoc album, & crassum, E & lentum humorem, hunc eijcit, vt tua fert opinio, alterumq; similem ex sanguine gignit. Atqui, si vim illam gignendi ac formandi talis humoris ex se ipso habet sanguis, semine non est opus: si ex semine hanc facultatem accipit, cur primum secundi ministerio vtatur, quod à se facultatem accipere necesse habeat? Oportet enim vel facultate, vel corporea substantia seminis reprobata, alio pro ipso vsam fuisse naturam. At neutrum potest, cum ipsum vim ac facultatem te etiam auctore sanguini præbeat, & substantiam habere videatur, ad præcipuorum instrumentorum formationem maxime accommodatam: nam, si natura trium instrumentorum exanguem vult esse substantiam, talem materiã habet genitura: si crassam, hanc quoq; in semine magis, quàm in sanguine, inesse constat: si talem, quæ extendi & perforari, vel longo interuallo, sine ruptionis periculo valeat, quid ad hæc lenta ac tenaci substantia excogitare aptius potest? Omnia igitur, quæ ad trium vasorum generationem necessaria sunt, in seminis substantia collecta inueniuntur. Ne igitur ipsum verbis deprimamus, quandoquidem neq; à natura id factum esse re ipsa conspicimus: neq; etiam te id latuit, plenum semen spiritu vitali esse: tu enim es, qui recte ipsum spumæ comparasti, dixistiq; ab ampullis multis, quæ paruitate sensum effugerent, sigillatim in vnum concurrentibus effici: tu etiam fabulam illam non repudiasti, quæ è spuma Venerem ortam esse ait. Quid igitur tale principium animalis è vuluis eijcis? quod nam melius instrumentum vel ad ventres, vel ad meatus, vel ad membranas, vel ad vasa fabricanda naturæ exhibebis? Nam concedes scilicet etiam tu in fingendo animali partem aliam materiæ perforari, aliam inflari, dilatari aliam, aliam extendi necesse esse: nisi fortasse etiam hic vaporem sanguinis esse instrumentum dicas, vt nunc quoq; natura idoneo instrumento eiecto, in altero simili fabricando laboret. Qui igitur fieri potest, vt, si excerni quidem in aerem resolutum semen, retineri vero menstruum dicamus, operibus naturæ nostra nõ maxime aduersetur oratio? Quod enim singulis mensibus, tanquam alienum quid, excernit, nunc tanquam proprium ipsi exhibemus. Quòd, si, prius alienum cum esset, seminis recepta qualitate proprium & accõmodatum efficitur, ex semine aptitudinem illam acquirit, quam proculdubio ipsum etiam prius habebat: nihil.n. exhibere alijs quicquam potest, cuius ipsum particeps prius nõ fuerit. Atq; hic rursus inuenitur natura eo, quod proprium per se atq; accommodatum fuerat, expulso, quod ab alio aptitudinem accepit, eligere. Quanquam Aristoteles qualitatem ex semine ipsi menstruo non tradit, sed motionis principium solum semper exhibet, perinde, ac miraculis contingit, quæ sua constitutione seruata, ex sola huiuscemodi principij consecutione in motu diutissime perseuerant. Atqui non ex motu, sed ex qualitatis vel congruitate vel incongruitate, aliud eligere & continere, aliud G auersari ac propterea eijcere naturam videmus: neq;.n. in ventre quicquam manere conspicimus, quod ei accommodatum non sit. Sed quid de ventre dicendum est, qui ita euidenter vel vomitu eijcit, vel per intestina, quod molestiam infert, excernit, cum vuluam etiam hoc idem facere videamus? Etenim etiam ipsam sibi accommodata, quemadmodum alia membra, attrahere & continere, & reijcere aliena in commentario de naturalibus potentijs demonstratum est. Cum igitur expellat menstruum, vt alienum quid, non poterit, vt accommodatum, idem retinere: non.n. ipse est vteris accommodatus humor, sed semen: cuius susceptrices à natura vuluæ fabricatæ sunt.

Semen insitas habere facultates, attractricem præsertim, quæ semper operetur. CAP. 6.

QVantacunq; igitur seminis pars vuluam attingit, ea statim membrana efficitur, quemadmodum paulo ante ostensum est: reliquum omne facultates ac vires insitas habet, alterã attrahentem sibi accommodata, qua contineret, immutaretq; materias, cibumq; sibi præpararet, alteram aliena & superuacanea excernentem. Materias item habet proprias, quas attrahat à vulua, sanguinem & spiritum, per orificia videlicet, quibus connexum est: nam per membranam non dum duram effectam cito id fieri desistit: simul enim & ea, quæ à vulua amandantur, per vasa attrahuntur, & membrana magis subinde ac magis indurescit, & demum ad perfectam duritiem venit, continuaturq; tota, circa fœtum comprehendens: solæq; illæ partes perforatæ relinquuntur, per quas H materiarum transmissio fit. Nam, cum nullo vnquam tempore quiescat attractio, membranæ foramen semper mansit, neque consolidescere vnquam potuit: natura quippe comparatum est, vt nihil cum alio coire ac iungi queat, si assidua motio quæpiam intercesserit. At verò non modo membranæ hoc foramen non coalescit, verum etiam pro ratione multitudinis, quæ intro fluit, prorsus laxatur: quamuis enim semper alimentum transeat, non æquali semper multitudine influit propterea, quòd neq; ipsum id, quod alitur, eandem semper magnitudinem seruat, sed assidue augescit: vt necesse sit pro augmenti portione materiarum multitudinem, sanguinem.s. ex venis, spiritum vnà cum subtiliadmodum & pauco & calido sanguine ex arterijs influere, atq; ita diutina perforatione canaliculatam ac perfectam viam in vasorum instrumentum euadere.

De Membranarum ortu, quibus mulierum & virorum semina vniuntur. CAP. 7.

SEd non opus est, vt, dum in vno naturæ opere motionum successionem studemus exponere, propositi nostri obliuiscamur, atq; à principio procul abeamus. Quocirca ad ipsum rursus reuertendum est. Vbi igitur in vuluæ fundum incidit semen, cũ nõ possit ipsam totã aspergere vt pote quæ processus quasi cornua quædam vtrinq; habeat, hos etiam altero semine, hoc est fœmineo,

subleuit

A subleuit natura: id, quod etiam alibi à me demonstratum est, & nunc etiam dicetur paulo post, ne perpetua disputationis nostræ series interrumpatur. In hæc.n.cornua vnum ex vtraq; parte semina rium vas committitur, ex fœminæ testibus procedens. Cum igitur sub idem tempus vnà cum mare fœmina semen emittit, per vtraq; hæc cornua eiaculatum semen fertur in mediam vuluæ cauitatem, simulq; & humectat vias, & ad semen vsq; viri peruenit, cum eoq; miscetur: atq; ita fit, vt vtraque hęc semina inter se membranulis copulentur quas.s.fœmineum propria sua progressione tũc effecit semen, vt totam genituram complexum hunc vsum fœtui exhiberet, viriliq; esset alimentũ: tenuius.n.ipso cum sit & frigidius, accommodatius est ad alimentum præstandum, quàm quippiã aliud. Quem verò vsum ex membranæ huius generatione exhibeat, explicare diligentius necesse est. Membranam enim, quæ vniuersam genituram ambit, complectens, primum quidem annectit cornibus, deinde toti reliquo ventri ipsius vuluæ coniungit: Omnes siquidem vuluæ partes semen complecti mirifice appetunt, non dum tamẽ id possunt, cum longius absint, quàm attingere ipsum queant: verum, dum post aliquot dies & semen augetur, & vulua subinde magis ac magis constringitur, fit, vt modo hæc modo illa pars voto potiatur suo, hoc est semen comprehendat. Nam, cum mollis adhuc, quæ continet, semen, membrana sit, & vasorum orificia aperta, his vulua membranã B arripit non secus, ac polypi, quicquid attigerint, acetabulis: corpora.n.vasorum, sunt polyporum acetabulis per quàm similia, vt nomine etiam non alio appellentur. Qua de re absolutius à nobis in quinto de Hippocratis dissectione libro scriptum est: vbi illorum inscitiam arguimus, qui Hippocratem || reprehendebant, putabantq; virum carnes eas, quæ.s.in quibusdam animalibus, orificijs vasorum circuniectę conspiciuntur, acetabula nuncupare: cum non illæ ita appellentur, sed venarum capita, per quæ singulis quibusq; mensibus excrementitius sanguis in vuluam deriuatur. Quodcunq; igitur ex his orificijs attigerit semen, statim alimentum per illud ad sese attrahit, membrana ea in parte, vtpote quæ recens ac tenera adhuc sit, patefacto foramine aditum præbente: quod quidem foramen postea temporis processu (quemadmodum paulo ante dixi) vas etiam ipsum efficitur, vteri venis coalitum ac simile. Atq; hoc in prægnantium animalium dissectionibus tibi licet contemplari, vbi vnà cum arterijs & venis exteriorem fœtus membranam videbis. Hanc autem membranam chorion appellant, per quam arteriæ & venę penetrantes, materias è vulua ad fœtum transmittunt: alteri verò membranæ, quæ ad cornua pertinet, ex figura nomen impositum est: similis enim cum sit ἀλλᾶντι hoc est intestino farto, allantoides ab eo deductam appellationem sortita est, quasi intestinalem dicas. Eius verò vsus, qui fœtibus exhibetur, primis quidem diebus talis est, C sicut modo dixi: postea verò, dum paulum augentur, vt humidorum excrementorum partem alteram recipiat. Sed de his paulo post diligentius explicabimus.

5.Aph.45.Ex. ord.4.g.1.de morb.mulieb. paulo post medium. & de natura muliebri ante medium.

De primo ortu Cerebri, Cordis, & Hepatis. CAP. 8.

NVnc rursus ad id, quod à principio distuleramus, redeundum est. Fętus enim ad sese per meatus, qui in vuluam pertinent, sanguinem & spiritum, in proprium tamen vtrunq; receptaculum, trahit: vnà verò cum spiritu per arterias (sicut supra dictum est) subtilior quidam ac calidior, q̃ is, qui in venis est, sanguis attrahitur: ex quo videlicet calidissimum omnium viscus fabricatur: reliquus aũt sanguis crassus iecinoris formam constituit: quo etiam multæ illæ, quæ per chorion feruntur, venæ penetrant: at arteriæ ad alterum calidius viscus permeant, quod ob eximiam caliditatem, quasi flamma quædam assidue moueri non desinit, sed mutua reciprocatione semper distenditur et contrahitur. Venæ quidem & arteriæ, quæ in hæc viscera materias traducunt, quasi radices quædã sunt: quę verò in totum corpus ipsius fœtus educunt, truncis sunt similes, qui in multos surculos diffinduntur: quibus etiam ortus idem est ex fistulata seminis substantia. Tertium verò principium, ex quo nerui omnes procedunt, ex solo semine ortum habet. Cum enim in commistione fęminei seminis multæ ampullæ eius rumpantur, spiritus interius atq; in profundum, vt se ipsum conseruet, D subit, nõ.n.est, sicut vapor, sed animalis per se mobile principium: perinde, atq; illa etiam, quæ hũc continet humiditas, ventriculum semini, plenum spiritu efficit: &, ne exinaniri facile queat, humidæ substantiæ, quæ ipsum complectitur, crassior ac durior pars in exteriorem superficiem reiecta solidum illi domicilium exhibet: quę postea temporis mora calefacta atq; arefacta, in ossis naturam est euasura. Atq; hoc est, quod in principio animalis formatrix vis efficit: quod tamen non dum ob exiguitatem inter initia facile apparet: sed, vbi primum potest apparere, tria hæc tum maxima conspiciuntur, tum vicina adeo sede collocata, vt se mutuo tangant, quod quidem neruorum principium futurum est, quod cerebrum appellamus, in sublimiori sede constitutum: cor autem et hepar, illi subiecta, & mutuo sese contingentia. Temporis verò processu tria hæc principia, sicut multum inter se distant, ita in totum, quod subinde formatur, animalis corpus germina diffundunt, dorsi, quidem medullam cerebrum tanquam truncum producens: cor verò maximam arteriam, quam aortam appellauit Aristoteles: & cauam venam, iecur. Quanquam à principio etiam videmus statim, vbi hæc generantur, circum dorsi medullam spinam concrescere eodem modo, quo paulo ante circa cerebrum formari caluariam diximus: nec non circa cor thoracem quasi domicilium quoddam & spatiosum & conclusum, licet hoc sub partus tempora non tam domicilium, quàm primum ac rpæcipuum respirationis instrumentum, futurum sit: sed aliquanto posterius hæc fiunt.

Quatuor tempora, quibus animal in vtero absoluitur, & quo nomine ab Hippocrate singula appellentur. CAP. 9. B

AT verò ad primam animalis constitutionem rursus orationem euocemus: quæ vt & ordinate simul & perspicue procedat, vniuersam fœtuum fabricam quatuor temporibus diuidamus. Primum erit illud, quo vel in abortu vel in dissectione, seminis species adhuc apparet: quo tempore admirabilis in omnibus Hipocrates‖animalis constitutionem, non dum fœtum appellat, sed genituram: vt paulo ante audiuimus de ea, quæ sexto post die exciderat, genitura. Vbi verò sanguine fuerit repletum, corq; & cerebrum & iecur indistinctam quidem adhuc & informem, quandam tamen coagulationem & magnitudinem alicuius momenti præ se tulerint, secundum esse id tempus censendum est, cum videlicet substantia fœtus carnea iam, & non amplius seminalis, apparet: vnde neq; genituram amplius talem formam appellari ab Hippocrate inuenies, sed, vt dictum est, fœtũ. Tertium sequitur tempus, cum tria quidem principia videre exquisite possumus, reliquorum aũt omnium membrorum descriptio quędam ac quasi delineatio apparet: euidentior enim trium principiorum formatio, partium ventris obscurior, longe verò his omnibus obscurior brachiorum & crurum distinctio conspicitur, hęc enim posterius sicut Hippocrates‖vocat) ramificantur, hoc vocabulo, quam ad ramos habent proportionem, volens significare. Iam " verò quartum illud & extremum tempus est, cum brachia & crura distincte absoluta cernuntur: neq; amplius fetum, sed infantem id, quod in vtero gestatur, diuinus appellat Hippocrates, cum eum & palpitare & moueri, vt animal iam perfectum, inquiat. Sed de hoc, quatenus animal est, loqui in præsentia mihi opus non est cum omnem & generationem & formationem à semine, vt planta, nõ vt animal, habeat, duplex principium motionis & formationis, sicut plantæ, statim à principio præ se ferens. Quod enim plãtis in inferiori parte sub terra radicatio est, id est in fœtu arteriarum & venarum chorij, vuluæ inhærentia: qualis desuper truncus in plantis, tales in fœtibus trium principiorum progerminationes. Quemadmodum item plantæ duplicem exortum à seminibus emittunt:‖& sursum quidem truncum & ramos ad minutissimas vsq; pullulationes producunt, deorsum verò radicationem in multas partes diffindunt: ita quoq; in fœtibus multiplici scissione dispertitæ arteriæ & venæ in totum corpus, vt truncus: in vuluam, vt radices, desinunt. Quocirca merito accusare Aristotelem possem, non modo, quòd neglexerit ea, quæ non debuit: verum etiam, quòd suorum decretorum oblitus, naturę opera diuerso modo in plantis atq; in animalibus exponat. Cum videret.n. semen in omnibus plantis materiale non minus, quàm fabricatorium principium, in se continere, aufert horum alterum in animalibus. Atqui viro naturæ perito id solum satis fuerat, vt vsum ostenderet geniturae. G Nam, si seminis natura non alijs facultatibus plantam, alijs animal creat, quæ in plantis contemplaris, ea ad animalia transfer: vtraq;.n. in vtrisq; proportionem seruant. Semen plantæ terra indiget, vt ex ea alatur, & augeatur: nostrum pari modo semen vulua opus habet ijsdem de causis: Radices, quibus alimentum è terra attrahat, sibi gignit planta: chorion vasa, quæ sunt radices fœtuum, procreat: Truncum præterea ex se ipso producit semen, atq; è trunco ramos, eosq; in surculos diffindit, mox in virgas, easq; rursus in alias, atq; id tantisper, quoad in summa vsq; flagella ac cacumina deuenerit: Hic etiam, id est in animali, truncos tres, in vnoquoq; principio vnum, potes inspicere, aortam, cauam venam, & dorsi medullam: hi ex se propagationes multas, quasi ramos, emittunt, qui rursus in alios minores scinduntur, ac rursus in minores: nec prius desinit hoc fieri, quàm in vltimis pullulationibus opus absumatur. Neq; tamen eo, quòd triplicem plantam vel sanguineam vel carneã hîc vides, aliud quid esse, quàm plantam, hoc est vegetabile corpus, debes existimare: cum vtraque eundem opificem eandemq; vegetabilem animam habeant. Illud.n. considerandum est, plantam hanc non amissa, quam habebat prius, facultate, sed alia insuper acquisita in animal esse euasuram: &, vbi perfecta absolutaq; à vulua fuerit, è loco in locum transituram: quod facere minime posset, si vel ita frigida, vt arbores, effecta esset, vel ingressorijs instrumentis caruisset. Vt igitur simul & H æquabili caliditate prædita sit, quatenus ad animal constituendum faciat, & loca possit permutare, duo principia adepta est, alterum instrumentorum, quæ calorem naturalem conseruent: alterum eorum, quæ omnibus ex appetitione functionibus obtemperent: quanquam his postea vsura est.

de Natura pueri non longe à principio.

Ibid. non multo post.

A.I.3 f.21.t.1. c.2.381.a

de Natura pueri post mediũ.

genitura. *fœtus.* *infantulus.* *Comparat semen animalis semini plantarum.*

De modo, quo singulæ Fœtus partes oriuntur. CAP. 10.

VEgetabile autem principium omnium habet, primum quod non ex sanguine, sed è semine ipso, arteriam, venam, neruum, os item, & membranam fabricatur. Hæc enim superius nostra exposuit oratio, cum diceremus chorion primum semini ipsi circum poni, atq; vnà cum ipso intestinalem aliam membranam oriri, quæ & chorij generationem adiuuaret, & postea formati iam animalis vrinam esset exceptura. Necesse enim erat, etiam concepto animali tot ac talia fieri excrementa, quot & qualia fiunt vtero iam solutis: sed ex ijs quidem & vrinam & stercus, quando formatæ sunt ac distinctæ iam particulæ: statim verò à principio vaporem à fœtu exhalantem, qui sudori perfecti animalis proportione respondet. Cum igitur huic quoque excremento membrana aliqua, quemadmodum vrinæ intestinalis, esset fabricanda, ea extitit, quæ amnios appellatur, totum vndequaque fœtum circumplectens: nam intestinali, quamuis ea prius, quàm amnios extiterit, ad tale ministerium vti noluit natura, partim quia tenuis atque imbecilla erat, vtpote quæ è serosiore

A è serosiore semine esset effecta, & oportebat valida quadam crassitudine constare membranam illã, quę fœtum esset contentura, vt non solum sudoris receptaculum efficeretur, verum etiam membrorum futuris motionibus posset resistere: partim quia erat angustior, quàm vt totum fœtum valeret inuoluere. Sed diceres, cur latiorem eam natura non fecit? propterea quòd. s. fœmineum semen multo minoris est quantitatis, quàm maris: id quod superius etiam à me dictum fuit. Non poterat igitur & in latitudinem & in longitudinem extendi intestinalis, sed longa necessario, cum vtrisque vuluæ cornibus appensa sit, extitit: atq; ita & merito & necessario angusta euasit. Vnde, cum talis esset atque insuper tenuis, consentaneum fuit, vt membranam, quæ vaporosas exhalationes exciperet, latã ac crassam in prima statim conceptione genituræ, quæ ob calorem erat exhalatura, extrinsecus ipsi natura circumponeret: nullaq; alia præter has est membrana, quæ in primis statim diebus necessario generetur: neq;.n. ad omnes procreandas seminis substantia à principio satis fuisset. Sed tempore procedente semen iam fœtus efficitur, continuoq; alimento augescens maximam tunc molem adeptum est: cum cor à iecore iam dispertiri, ipsumq; per se proprio munimine inuolui opus est: cum item ventri obducenda est abdominis membrana, & thoraci succinctorium substernendum: sub id tempus quoq; & cerebrum geminis membranulis, & medullam dorsi tertia alia, operiri necesse est:

B nec non toti fœtui tota exterior corporis circumscriptio membranea est euasura, vt & ab excrementis, quæ contentura erat amnios, proprio atq; innato tegumento fętum defenderet, & postea carnea aggenerata substantia cutis efficeretur. Atq; ad hæc quidem omnia fabricanda lenta ac tenaci seminis parte vsa est natura: reliquam crassiorem ac terrestrem minusq; ad distrahendum idoneam in ossium sedem deposuit: vtpote quæ vniuersum simul fœtus corpusculum nunquam nulla in parte ociosa iam formabat. Iam verò, cum tertium fœturæ tempus aduenit, omnes seminis substantiæ parte delineatas distinguere diligenter, ac membra hęc absoluere nacta occasione natura consueuit: aggenerauit igitur ac circumiecit omnibus ossibus carnes, simulq; ipsa, pinguissima quaq; parte suctu extracta, terrestria atq; arida nec non pinguedine omni prorsus carẽtia reddidit: atq; ex eo, quod extraxit lentum ac tenax singulis, & in capitibus colligamina, quibus inter se connectuntur: & in longitudine circum vndiq; tenues membranas produxit, quæ circumossia, hoc est inuolucra ossiũ, nuncupantur: quibus scilicet carnes aggenerauit. Vsa est autem maxime ad ossium procreationem caloris facultate, qua torreret ea, ac prorsus arefaceret: id, quod melius sanè ipsis fuit, tum quia dura esse debebant, tum propterea, quòd omnis, quæcunq; inerat pinguis pars, effundi atq; exprimi ita maxime poterat quasi spuma quædam efferuescentium: qua vero in parte carnes prius, quàm inuo

C lucris membraneis operiret, superinduxit, ea in parte minus aridũ os totum effectum est: sed tamen ab inuolucris membraneis tenuia quædam tegumenta carnibus protraxit: quin etiam neruum in subtiliores telis araneis fibras prius diuisum in vnamquamq; huiuscemodi membranam dispersit: simili modo quoq; ex ligaminibus fibras tenuissimas immisit: quę vtraq; fibrarum genera carne superinducta in vnum coniunxit: exq; toto hoc instrumento, in quo hæc machinata est, musculum: ex eo verò, quod ex fibrarum coitione constitit, tendonem effecit. Ac ligaminum quidem non paruam partem, vt dictum est, in musculos indidit: neruos verò non tam in musculos, quàm in omnia viscera simili distributione dispensauit. Iam verò fibrarum aliud quoq; genus est tum in ventre, tum in intestinis, tum in vtrisq; vesicis, in vuluis etiam & corde, quæ è semine ortum habent: quibus quidem venulis totum visceris corpus, quod etiam ipsum è sanguine generatum est, quibusdam quasi crinibus circundatur: Omnia enim, quæ carneam speciem præ se ferunt, è sanguine constiterunt: quæ membranea sunt, à semine fuerunt producta.

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.h

Cur partes, quæ à sanguine ortum habent, si corrumpantur facile, at, quæ à spermate, nunquam vel raro rursus gignantur: tum ex quibus fiat nutritio. *CAP. II.*

D AT iccirco, quæ à sanguine ortum habent, si corrũpantur, vtpote quibus materia generationis copiosa suppetit, facile: q̃ è semine, vel nunq̃, vel raro admodũ, rursus gigni solent: quanq̃ efficiẽs ipsius seminis causa pfectis aïalibus inest, nã neq; deseruit aïal, neq; suarũ facultatũ, quas insitas habet, oblita est natura: quippe, quas cũ nõ aliunde acqsiuerit, sed ex semine habuerit, amittere nullo modo potest. Quid igitur in causa est, cur, siquis vel adipem vel carnem à corpore nostro exciderit, loco illius altera vel adeps, vel caro rursus generetur: arteria autem, vena, neruus, membrana, colligamen, tendo, chartilago, atq; os, vbi semel perierint, iterum renasci amplius nequeant: atq; id, qđ maiorem admirationem parit, cur, cum horũ aliquid nudatũ fuerit, velimusq; id tegere & ad cicatricem perducere, caro quidẽ circa vnum quodq; ex his increscat, simile aũt ipsi illi, quod nudatum fuerit, nullo penitus modo, ne si ipsa quidẽ pœonia medicamẽta adhibeas, aggeneretur? Cur igitur hoc accidit? an quia carnis materia nunc etiam subest, illorũ non amplius? sed quid, nõ ne vel arterię tunica, vel nerui corpus gubernantẽ facultatem habent, quæ talẽ substantiã procreet, qualẽ vtrũq; horum adepta sunt? nempe, si quicq̃ aliud, hoc etiã peculiare habet natura, vt sibi similia procreet: nã qua alia ratione fieret, vt corpus aleretur, nisi quædã huiuscemodi facultas ipsi perpetuo adesset? perpetuo siquidem è substantia vniuscuiusq; aliquid effluit ac digeritur, vnde alimento opus est: atque id, quod per alimentum additur, simile esse omnino debet ei, quod digestũ est. Et tibi hic quoque tua verba ò bone Aristoteles in memoriam reuocabo: alterum enim ex duobus necesse est,

Semen femineum minoris quantitatis quam maris.

vel ſimilis ad ſimile acceſſione, ſi vniuſcuiuſq; corporis, quod alitur, partes in cibo continentur: vel, E ſi id non eſt, immutato cibo atq; alterato, nutritionem fieri: ſed priorem illam opinionem de ſimilaribus tu ipſe, vt falſam, confutaſti: alteram, quæ alterationem introducit, vt veram, commendas. Neque tamen ex omnibus in omnia mutationes fieri dicendum eſt: ſed in id, quod naturæ illius, quod mutatur, vicinius eſt, facilior eſt mutatio: atque iccirco facillimum eſt ſanguini, vt caro efficiatur, membranæ verò, neruo, venæ, arteriæ, ac tunicæ difficillimum. Quæ igitur nutriuntur, primum quidem ſingula proprium è ſanguine ſuccum trahunt, vt Hippocratis‖ ſententia eſt: explicatumq; à nobis etiam eſt alibi diffuſius, cum hoc, tum illud, quòd alia ſint, quæ craſſiore ſanguine, alia, quæ tenuiore indigeant: alia, quæ calidiorem, alia, quæ frigidiorem: alia, quæ pituitoſum, alia, quæ melãcholicum deſiderent: itaq; non nulla, quæ exquiſitiorem ac puriorem, rurſusq; his alia etiam multo puriorem requirant, ꝙ etiam quibuſdam ſeroſior perfectiusq; concoctus conueniat, quibuſdam nihil obſtet, quin alantur, etiam ſi huiuſmodi non fuerit id, quod alit. Deinde verò poſt proprij humoris in ſingula membra attractionem, id, quod eſt attractum, in multas particulas diſſolutum exhalationis inſtar, attrahentibus membris adiungitur, ac quadam temporis mora immutatur (quod etiã à nobis demonſtratum eſt) diutinaq; ea mora parti illi, quæ attraxit alimentum ſibiq; id aſſimilauit, concorporatur. Ne igitur opineris ſingula ex principalibus membris animalis è ſemine à principio conſtitiſſe, aliunde verò ſuum vltimum atq; accommodatiſſimum habere alimentum. F

‖ de Natura pueri non multũ à principio. 1. de dieta iuxta prĩcipium. & 4. de morbis.

De ortu Seminis ex ſanguine. *CAP. 12.*

QVod quidem alimentum qua ratione generetur, quamuis facillime poſſem breuibus explicare, volo tamen demonſtrationem addere, præſertim cum huic tractatui maxime conueniens eſſe videatur. Quemadmodum igitur, cum de vſu ac vi ſeminis ageremus, ab ijs, quæ euidẽter apparent, profecti, dicebamus in vtero manere ſemen, cum conceptura erant animalia, atq; inde ratiocinationem conficiebamus, ita hic quoq; mihi faciendum puto, vt ab euidentibus in diſſectione incipiam. Arteria* & vena ad vtrunq; teſtem deſcendere conſpiciuntur, non recto itinere, vt reliquæ omnes, ſed inſtar capreoli aut hederæ varijs modis inuolutæ: vnde, vt puto, à diſſectionis profeſſoribus partim hæderaria, partim capreolaris, natura ipſarum fuit appellata. In his verò capreolis & anfractibus, quos faciunt ante, quàm ad teſtes perueniant, albeſcere paulatim ſanguinem videre licet: tum demum, vbi iam ipſos teſtes attigerint, ſeminis ſubſtantia in ipſis manifeſte apparet. An verò alterationem aliquam ex teſtium etiam natura accipiat ſemen, neq; aliter confici omnino queat, omittamus in præſentia inueſtigare: ſequamurq;, ſi placet, Ariſtotelis ſententiam, nihilq; ad ſeminis generationem facere teſtes concedamus, vt non magna ex parte, ſed ex toto, arteria & vena G ſeroſi humoris ſubſtantiam gignant. Quod ſi ita eſt, in ipſis proculdubio ſeminis generatrix natura inerit: at ex ſanguine in ipſis diutius immorante ipſum procrearunt, hunc enim vſum anfractus præſtant, atq; ita alteratum ſanguinem in ſemen immutarunt: omne verò id, quod alterat, in ſuam naturam illud, quod alteratur, tranſmutat, id quod etiam hic cernitur: album ſiquidem & craſſum & lentum ſemen eſt ad alendum arteriæ & venæ corpus accommodatum. Videtur autem etiam ipſe Ariſtoteles in hĩs à nobis non diſſentire, cum inquit: Contra igitur, quàm antiqui cenſebant, dicendum eſt: illi enim, quod ab omnibus ſecedere, nos, quod ad omnia accedere natura comparatum eſt, ſemen appellabimus. Eandem ſententiam ſequitur, cum ait: Vtilis ergo excrementi quædam pars eſt ſemen, vtiliſſima verò, quæ vltima eſt, & ex qua iam vnumquodq; membrum perficitur. Vnde ſanè demirari etiam hominem conuenit, qui, cum in primo de generatione animalium in prædicta oratione, in qua de ſeminis ſubſtantia veteribus contradicit, demonſtrare conetur ex eo vnumquodq; membrum effici, inferius poſtea ab eo, non ex eo, gigni ait: ex quo enim fiat vnumquodq;, ſanguinem menſtruum eſſe affirmat.

» » » »

A. l. 3. f. 20. t. 1. c. 1. 371. c. f

*θορώδους. i. ſeminalis.

An arteriæ & venæ ſemen producant: & cur illarum partibus amputatis, venis quidem raro, arterÿs autem nunquam, aliæ rurſum partes oriantur. *CAP. 13.* H

SEd fortaſſe diceret quiſpiam orationem noſtram abſurdiorem euaſiſſe: nam, ſi arteriæ & venæ ad gignendum ſemen idoneæ ſunt, quî fit, vt, ſi ab ipſis aliquæ partes abſcindantur, aliæ in illarum locum non regenerentur? Cuius rei duplex reſponſio eſſe poteſt, vna, ꝙ non nulli venas in magnis vlceribus iam viderunt renaſci, quemadmodum etiam nos ipſi cum in alijs partibus, tum in capite, atq; eas ſatis magnas & multas: altera, quã aliquis fortaſſe ex ijs, qui verborum ſtudioſiores ſunt, non reſponſionem, ſed fuſiorem rei explicationem potius nominandam cenſebit: cauſam enim referam, cur nequaquam multis, ſed pauciſſimis prorſus, venę in vlceribus gigni viſę fuerint, arteriam verò & neruum nemo, ne raro quidem, in aliquo gigni vnquam viderit. Atq; hæc paulo poſt, ne quippiam diſſertationi huic deſit, dicemus. Nunc prius aduerſus Ariſtotelem abſoluenda nobis diſputatio eſt, qui ad ſeminis generationem inutiles eſſe teſtes aſſerit: ex eo enim, quòd ita ſentit, venæ & arteriæ, quæ ad teſtes feruntur, generandi eius munus demandat: neque tamen his tantum ſeminis gignendi natura ineſt, alijs non ineſt: ſed, ſi alia in parte animalis arteria & vena ita eſſent inuolutæ, ibi quoque huiuſcemodi humor conſpiceretur. Si igitur gignunt ſemen, ab eodem etiam nutriuntur: ſed generatio nihil ſimile habet ei, quod digeritur, nutritio verò partes eorum, quæ aluntur, ſimiles ijs, quæ digeſta ſunt, gignit: neque ex alia materia totum vas genitum

Atum est, ex alia nunc partes eius gignuntur: vnde perspicuum est, si ex humore seroso aluntur hæc conceptacula, ex eodem à principio etiam genita fuisse. Atque hæc aduersus Aristotelem satis. nunc ad id, quod distulimus, redeundum est: ac primum dicendum raro visum esse venam renasci, deinde nihil omnino ex alijs: vas enim, quod accrescendo recens venæ veteri adiungitur, hac enim parte scilicet continuum est, non in qualibet corporis natura materiam copiosam ad generationem habet. Si igitur neq; caro orificium venę abscissæ circumcrescendo occupauerit, neque abundantis materiæ humor defuerit, gigni iterum vena poterit: simul enim oportet & vim, quę est in venis abscissis, validissimam reperiri, quippe quæ partis adnascentis fabricatrix est: & materiam seminalē tantam etiam suppetere, vt ab increscente carne obstrui os non permittat: quæ vtraque simul conuenire rarissime consueuerunt. Quòd si in vena, quę simplicem habet & tenuem tunicam generatio raro contingit, nihil sanè mirum esse debet, si in arteria, quæ sexcuplo crassior, quàm vena, est, ea nō raro, sed nunquam fiat: quippe cum tanta materiæ præparatio, quanta indiget, fieri nullo pacto possit. Simili modo abundantis materiæ inopia efficitur, vt reliqua omnia, quæ è semine gignuntur, renasci amplius nequeant: nusquam enim tantam seminis copiam simul collectā inuenire est, quanta ad vniuscuiusq; quod interijt, regenerationem sufficiat: sed, quod mora temporis paulatim erat

B colligendum, carne iam increscente supprimitur. At in ipsa prima ex semine generatione tum vniuersus humor adhuc collectus est, ex quo vasorum formatio existit: tū duplex fabricatrix vis adest, & seminis & conceptaculorum vteri, quibus semen proiectum adhæserat: in vlcerationibus verò, præter quàm quòd abundantis materiæ inopia est, hæc etiam effectrix vis deest: dum autem in vtero gignitur animal, & materia multa affluit, & altera quoque accedit creatrix vis, quæ non solum materiam extrinsecus tangit, sed per totam ipsam transit ac permeat. Nihil igitur mirandum est, si in fœtibus in vtero prima naturæ instrumenta celeriter formentur, quippe cum & materiæ copia & bonitas, & procreantium ipsa facultatum efficacia, maxime adsit.

Aduersus eos, qui solos Testes semen producere existimarunt. CAP. 14.

QVoniam verò etiam de his satis demonstratum est, reliqua, quæ distulimus, cōsiderabimus. Nam aduersus Aristotelem, qui testibus generationem seminis auferebat, facillima fuit disputatio: si enim ipsi id non gignunt, restat sine dubio, vt ab arteria & vena generetur. Sed non debemus Aristotelis ignorantiam pulchrum quoddam inuentum putantes tantum decretum indemonstratum relinquere, ne ex ijs, qui contradicendi studio incumbunt, aliquis nos iure possit reprehendere, quòd, cum veritatem amare professi simus, rapiamus tamen magis rationes, quàm demon-

C stremus. Neque enim profecto, si Aristoteles vim testium ignorauit, id efficere debet, vt nos capreolaribus conceptaculis totius seminis generandi munus committamus: immo etiam ego affirmarem me pudere, si id facerem: sumpsi tamen id nunc ita absolute Aristotelis causa, ne longior mihi cum ipso euaderet dissertatio. Descendo rursus ad eos, qui totum à testibus semen gigni existimant: & primum interrogo, cur, si semen testium tantum opus est, superius in vasis, quæ ad ipsos feruntur, videatur contineri: nam, quemadmodum in ventre & intestinis sanguinem inuenire nō possumus propterea, quòd nihil prorsus ea ad sanguinis generationem faciūt, ita nequaquam in vasis his, si nihil ad id facerent, semen reperiretur. Deinde verò capreoli ipsius vsum requiram: facilius quippe fieri poterat & melius, vt recta ad testes sine huiusmodi reuolutione vasa hæc tenderent, si eorum tunicas mortuas & ad alterandam materiam, quæ in ipsis diutina mora permanserit, impotentes statuūt: vel, si hoc concedunt, & volunt, vt ex natura sua alteratio hæc efficiatur, res erit longe absurdior, perinde, ac si quis, frigidum esse ignem cum dixerit, calefacere eum affirmet: nihil siquidem aliud est mutatio secundum qualitatem & alteratio, quàm rei affectæ assimilatio ad efficiētem. At verò, si etiam hoc concesserint, crassum & lentum & album id, quod alteratur, constituent: quod nihil aliud est, quàm ipsis seminis generandi officium deferre. Atq; hoc quidem hactenus.

D *Aduersus Aristotelem & reliquos, qui de vsu Testium perperam opinati sunt.* CAP. 15.

NVnc alteram partem dissertationis nostræ prosequamur: quoniam & medici etiam non nulli sunt, quibus testes nihil ad seminis generationem videntur conferre. Probabiles autem plerique demonstrationes excogitarunt, quibus interrogantibus respondere & causas reddere valeāt, cum ita vrgentur: nequaquam, si nihil ad seminis generationem faciunt testes, illis magis, quàm alijs, vel calefactis vel frigefactis infœcundum animal redderetur. Quarum quidem responsionum non nullas Aristoteles primū dixit: qualis ea est, cum ait talem vsum exhibere seminarijs conceptaculis testes, qualem, quæ planæ appellantur, in distentis telis: cum enim ipsę deorsum trahant, replicationem augent: quam ille vtilē esse inquit ad id, vt stabilior seminarij excrementi meatus reddatur: quibus demptis, vt inquit, vasa retrahuntur. At enim vehementer frigefacti, licet deorsum adhuc trahere valeant, steriles efficiunt: cur nam? quia (inquit) seminariorum conceptaculorum refrigeratio, non testium ipsorum, sterilitatis in causa est. Sed cur, si elisi fuerint, id euenit? propterea, quòd (ita enim respondet) genitalia etiam vasa simul colliduntur. Cur, si induruerint? quia etiam illa simul indurescunt. Et demum, quocunq; testium vitio dixeris sterilitatem induci, eodem ille vasa seminalia mutua contagione affici affirmat. Satius igitur fortasse fuerit, vt originem prius & fabricā genitalium instrumentorum exacte altius repetamus, sine quorū cognitione intelligi ea non possunt, quę dicenda sunt.

* θορώδους.

Cur generat vena abscissa fit. & vero arteria.

da sunt. Arteria igitur & vena à conceptaculis dorsi profectæ per ilia deorsum feruntur, vsq; dum E ad testiũ inuolucrũ & appendicẽ pertingant, quam epididymidẽ appellant, quasi supergeminalem dicas: est autem supergeminalis pars quædã animalis, gemini, hoc est testis, capiti superimposita, id quod nomen ipsum præ se fert: ex qua multæ fistulæ seroso quodam humore plenæ ad testem permeant. Huic supergeminali arteria & vena suo illo anfractu & capreolo, quem paulo ante dixi, innectuntur, suiq; partẽ quandam exiguã prius, quã testibus cõmittantur, distribuũt. Iam verò meatus etiã genitalis, quẽ varicosum assistentẽ non nulli vocant, inde genituram haustam ad colis radicem defert. Atq; hac de causa Herophilum esse opinatum puto non admodum multũ ad seminis generationem testes conferre: donec enim arteria & vena intra ilia est, vnà cum alijs visceribus communi omniũ tegitur operimento, hoc est abdominis mẽbrana: inde vbi iam exit, vtrinque satis euidenti foramine mẽbrana aperitur: ex qua quidem membrana meatus maximus oritur ad testes pertingens: in quo & vasorum reuolutio efficitur, & genitale receptaculum è supergeminali exoriens ad ilia ascendit: quod attingit quidem in exortu testiculum, non tamen ex eo originem habet. Rursus verò à principio incipiens, diligentiusq; orationi meæ attendens, in vtroque meatu arteriam vnà cum vena, quasi tibiam quandam, deorsum ferri inuenies: genitalem verò meatũ sursum ferri, atq; inde rursus, non tamen extra ossa pubis, sed per ipsa penetrantẽ, super ipsa decliuem tẽdere, quousque sese applicet ad ceruicem vesicæ, cui coles ipse adiunctus est. Manifeste igitur iam patet, si F quis hæc in dissectione animaduertit, seminarium vas propterea, quòd longissimum est, tam longo circuitu ferri: nam, si breue esset, statim à supergeminali recta ad vesicæ collum perueniret. Quin etiam, si intra membranam abdominis testes positi fuissent, dimidia pars seminarij meatus, arteriç quoque & venæ, reuolutio interijsset. Vt igitur & anfractus iste existeret, & meatus genitalis productior efficeretur, natura tum membranam abdominis perforauit, tum testes inferius constituit: ex hoc enim fit, vt & sanguis, dum diuturniorem in vasis moram trahit, concoquatur, & coaguletur, & meatus genitalis longissimus euadat, quò vna functione semen copiosius possit eiaculari. Atq; hac potissimum causa effectum est, vt iuxta ceruicem vesicæ varicosior hic meatus conspiciatur: vnde ei nomen inditum est varicosus assistens. Si quis igitur hæc considerauerit, hominum eorum opinionem demirabitur, qui propterea testes à natura datos tantummodo dicunt, vt seminis instrumenta deorsum trahant: vtrum enim horum volunt? ea'ne, quæ, melius fuit, vt reuoluerentur, an varicosum assistentem, dirigi? Sed moror fortasse in hoc, cum non sit necesse: quippe cum maximo testimonio orationi nostræ esse possint omnia ea animalia, quæ intra membranam abdominis testes habent, vt aues: neque enim dicere quispiam poterit in his quoque appensos G esse testes seminarijs vasis, perinde, ac planæ, cum altiori loco siti esse cernantur, quàm vasa ipsa sint. At forsan nos perturbet illud, quod paulo ante dictum est, genitali, inquam, meatui satis magnam longitudinem esse oportere: videatur enim testium situs infra abdominis mẽbranam, dimidiam illius partem auferre, quæ scilicet ad testem vnà cum varicosis vasis deorsum fertur: sed, si animaduerteris testes huiusmodi animalia ita habere, vt præcordia attingant, meatusq; seminales latissimos, facilis erit huius dubitationis solutio: cum satis idoneum interuallum à præcordijs porrigatur, & sedes præterea calida sit, vt, quantum ex longa vasorum reuolutione & seminalium meatuum productione in nobis semen adiumentum in copia acquirit, tantum in illis tum meatuum latitudo tum testium situs efficiat: seminales enim meatus, quanto breuiores sunt, tanto latiores euaserunt: testes verò, cum superiore sede collocati sint, & ex distantia satis conuenientem seminarijs vasis longitudinem exhibuerunt, & ex calidissimorum viscerum propinquitate id consecuti sunt, vt celerem semini generationem præstent. Atque hæc quidem ex abundanti probatione à nobis dicta sunt. Illorum autem oratio, vel sola testium positura satis fuit refutata: nihilo minus etiam illis, quæ superius diximus, maxime tamen his, quæ mox dicemus, redarguetur. Volo enim iam (id, quod negligenter prætereunt omnes ferè tam medici, quàm naturales philosophi) de vsu & vi testium H disserere. Non aduertunt enim, si cui testes ea moderatione fuerint execti, vt supergeminalis membrana intacta relinquatur, seminarium vas nulla læsione affici: inde tamen animal non tantum seminis generandi facultate (id enim ijs, qui Venere volunt abstinere, commodum remedium esset) sed virilitate omni, &, vt diceret quispiam, masculitate, hoc est masculo ingenio, priuari: Pari modo, si fœmina sit, quæ id patiatur, neque in venerem incitari amplius, neque virum, coeũdi præsertim causa, appetere, sed omnem prorsus fœmineam naturam amittere. Sues quidem fœminas apud nos non in Asia tantum, sed in superioribus etiam nationibus in Cappadociam vsque, execare consueuerunt: quæ similes omnes castratis euadunt, obesæ admodum ac pingues, carnisq; suauitate alijs fœminis, quemadmodum etiã castrati mares alijs maribus, præstant. Non tamen ita tuto in fœminis testiũ extractio administrari potest ob sedem, in qua collocati sunt: vuluarum enim lateribus ex vtraque parte adiacent ad arteriam & venam, quemadmodum & marium, seminale vas excipientes, quod reuolutum ipsis innectitur, atq; ad vtrunq; cornu pertendit: vnde vtraq; ilia scindere necesse est, si quis fœminas castrare voluerit: maiusq; in hoc, quã in maribus, periculum est. Hanc igitur tantam, quæ intestibus inest, vim, nescio quo modo, oẽs præterierunt: ac deinde, an conferãt, nec'ne, ad semẽ procreandũ, quærunt. Qua in re alij maxime aberrarũt, ita, vt hãc vim testibus prorsus

A sus eripuerint: alij gigni quidem ab ipsis semen dixerunt, quid verò accidat animali, cur & frigidius & imbecillius castratum efficiatur, inuestigare omiserunt. At, si exemptis testibus nihil aliud, quàm seminis emittendi vis amittitur, propterea ꝙ vnà cum ipsis diuellitur etiam (vt isti dicunt) seminarium vas, vna tantum ex eorum excisione læsio contingeret, ꝙ scilicet filij procreari non possent. Quare qui nullam suscipiendorum filiorum curam habent, sed vel coronarijs certaminibus, vel tali alicui negocio student, in quo castum esse optimum est, ex testium exectione hoc consequerent. Oporteret igitur, vt se ad Olympia exercentibus testes excideremus: nam non modo filios suscipere illi non curant, verum etiam quamlibet aliam corporis partem victoriæ causa prompte concederent: sed non tutum est id facere, cum robur etiam totius corporis vnà cum testibus, vel, si non cum testibus, cum meatibus saltem seminarijs, vt aliqui fortasse ex istis dicerent, excidatur. Hoc tamen quo modo fieret, considerandum erat. Quanquã neuter horũ meatuum exciditur, sed auellitur tantum à testibus: vt verisimile sit non ob id membrum, quod remanet ac seruatur, sed ob id, quod penitus ab animali aufertur, omnẽ masculi habitum & vires interire. Videntur'ne tibi, quemadmodum telis planæ, ita seminarijs vasis testes appensi fuisse? an non potius, quantum ad vsum attinet, ad ipsum cor prope accedere? frigescunt enim, qui eos amiserint, altera insiti caloris

B origine priuati: omneq; ipsis corporis robur collabitur perinde, ac si senes fuerint: neque latæ venæ, neque sanguis floridus est: arteriæ etiam parum & imbecilliter, sicut senibus, pulsant. Vnde patet testes animalibus & roboris originem esse, & caliditate multa totum corpus perfundere. Atque iccirco, qui ipsis priuantur, depiles non modo mento, sed toto etiam corpore euadunt: paruasq; (vt dictum est) non secus, ac mulieres, venas habent: ac, quasi aliud quippiam magis, quàm animalia, sint, nulla venereorum libidine afficiuntur: vt in hoc, vel corde ipso amplius habeant testes, ꝙ præterquàm ꝙ caliditatẽ & robur animalibus exhibent, generis etiam perpetuitatis in causa sunt. His igitur tot ac tantis neglectis, qui ante me fuerunt philosophi & medici, de paruis & leuibus altercantur, quæruntq;, an ad seminis generationem quicquam faciant testes. Nos verò rursus repetita oratione pro ipsis, dicamus præter hæc omnia, etiam illa non parua esse argumenta, quòd totum corpus à testibus alteretur: non solũ.n. & suauior est castratarum victimarum caro, integrarũ autem insuauior, sed etiam qualitas ipsa carnium simile quid testium qualitati præ se fert, graue &, vt ita dicam, virosum, ad odorẽ vsque similitudine porrecta. Quæ quidem ignorasse alios quospiam mirandum non est: at Aristoteles certe non debebat, quippe qui nobis sæpenumero dixerit paruas particulas maximarũ alterationum toti corpori in causa esse: quanquam illud addere ip-

C sum oportebat, si exempta aliqua particula totum animal alteratur, eam alterationis esse in causa, non tamen eiusdem, & si auferatur, & si adsit: nam, si ablata refrigerat, præsens calefaciebat: si ablata infirmum reddit, roboris erat origo: eodem modo si abscissa incitationẽ ad coitũ aufert, ex ea animalibus generis successio erat: atque hoc profecto tertium, cor præstare minime potest, est enim id viuendi tantum, testes verò bene viuendi, principium: quanto autem melius est bene viuere, q̃ solum absolute viuere, tanto in animalibus testes corde præstantiores sunt. Debebant'ne igitur isti, testes comparare lapidibus staminibus appensis, qui ponderis tantum vsum exhibent? quæ igitur causa est, cur execti vnà secum omnem etiam corporis contentionem auferant? Debebat profecto Aristoteles in primo de generatione animalium, maximam aliquam quæstionem hac de re constituere, vbi testium vsum explicans, datos esse à natura eos asserit, vt seminalium instrumentorum replicatio conseruetur. At hoc paruum admodum est: illud maximum, quòd totius animalium roboris in ipsis principium apparet: hoc necessarium atque in primis quærendum illi erat, qui testium vtilitatem volebat cõsiderare. Sed ipse, cum hoc prætermiserit, nihilq; in primo hac de re disseruerit, in quinto obiter, cum de voce acuta & graui agit, ostendere conatur, quo modo exectis testibus efficiatur, vt imbecillius ad functiones suas obeundas cor ipsum euadat. Verba eius

D « hæc sunt: Execta omnia in fœminam degenerant: &, quia neruosum robur in principio suo laxatur, vocẽ similem fœminis emittunt. Laxatio autem est perinde, ac si quis fides intendens appenso aliquo pondere contentas reddiderit: id, quod mulieres, quæ telas texunt, facere consueuere: vbi enim stamen intendunt, annectunt ei, quas planas appellant. Ita quoque testium natura seminarijs meatibus appensa est, seminarij meatus venæ, vena originem in corde habet. Atq; hæc Aristotelis oratio est: cuius hoc caput, quod in fine positum est, consideremus, cũ totius supradictę orationis cõpendium teneat. Ob id enim in castrationibus inquit animalia in imbecilliora mutari, quia efficitur, vt cor, ex quo contentio omnis corpori est, ablatis ponderibus, quæ ipsum intendebant, resoluatur ac laxetur: quasi.s. non ex propria temperatura & natura vires cor habeat, sed quia à testibus perinde, ac lapidibus quibusdam annexis, deorsum trahatur. Verũ, si etiam non ex propria natura habet hãc vim cor & alijs membris suppeditat, tanq̃ principiũ, sed aliquo extrinsecus auxilio ad hoc indiget, innumera alia subsidia habere poterat testibus potiora, quæ, quoad animal vixisset, defectura nunquam erant: quorum vnum & euidentissimum & validissimum ipsi, quando intendere cor vult, non grauabor referre. Cũ enim aorta ad spinã dorsi applicetur, quæ difficultas naturę erat eã illic validis vinculis alligare, quibus cohibita atq; intenta ad se totũ cor violenter traheret? poterat etiam superiorẽ arteriæ partẽ, quæ ad iugulum ascendit, ibi annectere: nihil enim ad fides intendendas

dendas

dandas interest, quarum ille mentionem fecit, vtra in parte, siue supra siue infra, intentio efficia- E
tur: immo re vera vtrinque necesse est, neq; supra & infra tantum, sed à lateribus etiam, vel ante & post, vel in qualibet alia obliqua oppositione ex vtraque parte. Si cordi igitur non sufficiebat ad robur propria natura: sed necesse erat, vt perinde, ac fides aut stamen, aduentitiam intentionem acquireret, in promptu erat sanè naturæ vel his arterijs, vt dixi, id moliri, vel nihilo minus etiam venis, & neruis, & membranis: quorum nihil facile ab eo, quemadmodum testes, auferri poterat. Nam quãtum tandem pondus sunt isti? quo modo ex his ad cor vsq; peruenire intentio potest? si enim neque in medio plures flexus haberent, quæ à corde ad testes pertendunt conceptacula, intus* erant ponendi testes, vt ad cor vsq; intentio porrigeretur. Debebat profecto varicosorum vasorum anfractus inspicere Aristoteles, priusq; rem in ijs, quæ extrinsecus apparent, experiri, si modo ratione comprehendere non valebat: quorum enim in medio reuolutio aliqua est, ea nullo modo ab altera parte in alteram vsq; nisi dirigantur, intentionem admittunt. Tantus verò est ante testes vasorum anfractus, vt, si dirigeretur, ad media vsq; femora possent pertingere: atq; ita efficeretur, vt nullis alijs hominibus vires inessent, nisi solis illis, quibus testes admodũ laxi atque infirmi sunt: quæ quidem affectio senescentium & imbecillium esse consueuit, iuuenibus verò & validis nunquam laxi adeo testes euadunt. Quid de animalibus diceremus, quæ astrictos ad ventrem, neq; pensiles, vt planas, F
testes habẽt? cuiusmodi sunt inter quadrupedes sues: inter aues non vna aut duæ, sed vniuersum genus, quibus intra abdominis membranam iuxta præcordia in spina testes collocati sunt: neque tamen ob id efficitur, quo minus castratio in his quoq; corpus totum imbelle ac laxũ reddat. Quòd si ab annexis membris deorsum trahi cor dixerimus, necesse erit etiam nobis affirmare renes, & lienem, & ventrem, & quoduis aliud huiusmodi, multo magis, quàm testes, detrahere: cum & venę & arteriæ in omnia hæc pertineant, & viciniora cordi sine vlla media reuolutione sint. Cuius quidem reuolutionis vsum, nescio quo modo, non cognouit Aristoteles, cum appensos ei esse testes perinde ac planas in telis existimet. Atqui contraria maxime est reuolutioni intẽtio: quo modo igitur simul vtraque hæc coniunxit natura? varicauit profecto, & inter sese vtrunque vas sæpius replicauit: at, si vtilis hæc vasorum reuolutio est, pondus testium non modo inutile, sed damnosum etiam euadet: si verò hoc vtile est, cor male deorsum intendetur. Verum (vt hæc omnia & alia huiuscemodi quàm plurima etiam illi concedamus) aliud certe viscus habebimus, quod cor deorsum intendere optime sine dubio poterit, iecur. Nam, si non ex propria natura contentionem eam omnino habebat cor, sed extrinsecus alia & præter naturam intentione indigebat, non opus erat profecto, vt testes tam paruum corpus, ex tam longo interuallo, tamq; longis vasis, atque ijs reuolutis, ipsi annecterentur, G
cum iecur & magnitudine æquale, & situ proximum adesset, ipsiq; præterea ex maxima omnium, quæ in corpore sunt, vena recto tramite sine vlla reuolutione & flexu intenta appensum esset. Sed iam ijs, quæ in dissectione euidenter patent, omissis, Aristoteli, vtpote naturali philosopho, proprias ipsius opiniones in memoriam reuocemus. Semper sanè is vel insitum calorem, vel spiritum innatum, vel bonam temperaturam, firmitatis ac roboris membrorum causam esse statuit: in supra scripta verò oratione solam ex annexis ponderibus intentionem eam esse affirmat: quam tamen & esse violentam & præter naturam, cum extrinsecus adueniat, vel in fidibus, quas ipse commemorauit, perspicue licet videre: rumpuntur enim si paulo longiori tempore intentæ permaneant: qua de causa citharistæ lyras & cytharas deponentes, cum non amplius canere volunt, remittere ipsas solent. Nequaquam igitur propterea, quòd fidium intentio canentibus vtilis est, eam secundum naturam esse ipsis fidibus existimandum est: neque enim naturalem vniuscuiusque rei affectionem nostris vsibus metiri conuenit: nam, si ita fieret, victimis iugulatis mors secundum naturam esset, quippe cum nobis vtiles futuræ sint. Neque tamen, etiam si fidibus secundum naturam esset intentio, propterea cordi quoque ea erit: nam, si ne ab inductione quidem scientiæ effectrix demonstratio constitui potest, multo minus ab exemplo eam constituemus. H

* In textu gr. est ἔξωθεν. i. foris.

Qui Testium vsus sit, ex dissectione, & rationibus euidentibus. CAP. 16.

SEd pluribus moror fortasse in refellenda opinione adeo euidenter praua, vt ne imperitum quidem quempiam lateat. Quare optarem profecto, vt, si fieri posset, nihil quicquam huiuscemodi ab Aristotele dictum fuisset, sed tota hæc quoque de exectis quæstio, sicut à cæteris omnibus, ita ab ipso quoque, penitus silentio fuisset inuoluta: omissumq; esset inexcussum, cur in testium excisione totum corpus effœminetur. Sed nos inquiramus, argumentaq; tum ex iam demonstratis, tum ex ijs, quæ in dissectione euidenter apparent, adhibeamus. Arteria & vena, quæ capiti testis cõmittuntur, seminalẽ quendam humorẽ iam habere conspiciuntur: & ipse etiam totus testis huiusmodi humoris plenus reperitur: ex quo quidem teste id, quod in supergeminali inuolucro continetur, attractum est, sicut ex supergeminali effluit in seminarium meatum, cuius partem, quæ est ad colẽ, varicosum assistentem appellauit Herophilus: qui quidem peccat etiam ipse, cũ seminario vasi maiorem, quàm testibus, generandi seminis vim attributa: non tamen eo, quo Aristoteles, errore inuoluitur, qui telarum planis testes comparauit. Verum, ne amplius orationem protrahamus, sed iam ex ijs, quæ euidenter sensui patent, ratiocinemur, assumptis etiam quibusdam

alijs,

A alijs, quæ & à nobis alibi demonstrata sunt, & ab ipso quoq; Aristotele conceduntur, vnũquodq; oportet animalis membrũ influentem ad se humorem alimenti ratione in suam naturam immutare: vnicuiq; verò membro esse, illud est, quod non ex humorum, qui insunt, natura, sed ex solidorũ corporum substantia existit: à quibus scilicet &, qui continentur, humores alterantur. Quòd, si hoc ita se habet, & in testibus seminalis humor continetur, ab eo nutriri ipsorum corpus manifestum est: vnũquodq; verò simillimum sibi alimentum reddit: semen igitur efficiunt testes. Demonstrauimus aũt arterias etiam & venas illud efficere: sed illæ quidẽ paucũ multo tẽporis spatio, testes verò non solũ multum & cito, sed exquisite etiã confectum, quippe cum sincerissimã seminis habeãt qualitatem, quam etiam in omnes animalis partes q̃; citissime diffundunt. Neq; id mirum esse debet, quãdo etiam, siquis paululum succi vel medici vel cyrenaici assumpserit, eius qualitatem & in vrina & alijs humoribus præ se fert: id, quod ruta quoque, vel allium, vel huiusmodi reliqua facere consueuerunt: validę enim facultates sibi simili qualitate vniuersum corpus immutant. Qua ratione etiã minima particula humoris lethaliũ venenorum, quæ δηλητήρια appellant, vbi in animalis corpus ingressa fuerit, totum id momento temporis immutat, sibiq; simili affectione alterat. Nec secus fit curatio, quæ per venenorum remedia & antidota adhibetur, quæ alexipharmaca nũcupant, quæ contraria lethalibus alteratione totum etiã ipsa corpus immutant: non sanè, quòd substantia ipsorum per totum penetret corpus (neque enim potest tam paucus succus tam breui tempore corporis interdũ maximam molem replere) sed qualitatis diffusione: qualis & extra nos à Solis fulgore in ambientem aerem, & in nobis tum à corde in arterias, tum à cerebro in neruos, fieri cõspicitur. Quid igitur mirandũ, si quemadmodũ sentiendi ac mouendi facultas à cerebro in neruos, pulsandi à corde in arterias, diffunditur, ita quoq; à testibus in totum corpus vim quandam dispergi dicamus: quæ quidem in maribus robusti ac masculi habitus, in fœminis ipsius fœmineæ naturæ in causa est: ac propterea efficitur, vt fœmina excisis testibus mari castrato similis euadat: aliæ enim omnes partes eandem in vtrisq; vim habent, hac verò, quæ eximia in vtroque erat, qua scilicet & hic mas & illa fœmina efficiebatur, ablata, reliquum in vtrisque idem remansit, perinde, ac si à principio neque mas neque fœmina vterq; eorum extitisset, sed tertium quoddam, quod ab vtrisque quidẽ differret, neutrũ tamen illorum esset. Sed quædam rursus commemoremus ex ijs, q̃ sępe aliàs demonstrauimus. Singula membra è venis accommodatum sibi succũ trahunt: atque hoc in excrementis quoque fit, sic enim demonstratum est & renes vrinam, & folliculum fellis bilem, attrahere. Trahunt igitur etiam testes seminarium illum humorem, à vasorum anfractibus ante ipsis præparatum: cuius deinde qualitate percepta, suaq; eodem tempore communicata, quod superuacaneum est, in meatus seminales reponunt: hi postea id in coitibus foras excernunt. Vnde, si immoderatius quis libidini vacet, testes frequentius ex vasorum reuolutione semen trahentes, ipsa penitus exinaniunt: &, si huiuscemodi animal dissecueris, in ipso humorem nullum serosum inuenies: contra in ijs, qui venereis abstinent, & plurimum & crassissimum semen reperitur. Vellem igitur, vt etiam tu, quisquis mea hæc scripta legis, saltem nunc veritatis cura habita, hæc, quæ dico, examinares, neque id, aliud agendo, nam neque ita inuenta sunt. Sed prius debes ad dissectiones accedere, ibiq; accurate admodum spectare cum omnia, quæ superius dixi, tum præcipue hæc, in quę modo oratio hæc nostra desijt, quòd in animali scilicet, quod fœminæ congressu abstinuerit, omnia seminis referta inueniantur, primum varicosus assistens, deinde vas seminale, tum supergeminalis, tum totus testiculus, postremo etiam vasorum reuolutio: Si verò quis assiduis coitibus semen totum euacuarit, in eo neque aliam quampiam partem, neque ipsum anfractum, habere semẽ conspicies: quo in tempore testes ex superioribus venis, quicquid in ipsis serosi humoris continetur, id omne attrahunt: est autem paucus admodum hic, & mistione sanguinis irroratus, quo videlicet etiam ipsas indigere ad alimentum demonstratum est. Hæ quidem venæ, cum à testibus, qui vehementiorem ipsis vim habent, eo violenter priuentur, à superioribus alijs etiam ipsæ, rursus superiores illæ ab alijs, illæ à vicinis subinde trahunt, atque ita deinceps fit vsque, dum in omnem corporis partem trahendi hæc vicissitudo diffusa, omnibus animalis membris proprium alimentum eripiat: attrahit enim subinde id, quod penitus exinanitum est, ab eo, quod plus habet, quasi violenter rapiens. Cũ igitur hoc semper fiat, & omnia tanquam in chorea sibi inuicem alimentum tradant, omnia animalis vasa & membra tantisper euacuari necesse est, quoad repleatur id, quod potentissimum est: atque hoc modo accidet, vt his temporibus omnes animalis partes non tam seroso humore, quàm vitali etiam spiritu, priuentur: siquidem hic quoque ex arterijs vnà cum genitali humiditate excernitur. Quare nihil mirandũ est, si ij, qui immoderatius coitu vtuntur, imbecilliores euadunt, cum & vniuersum corpus vtrorunque horum purissima parte fraudetur: & accedat etiam voluptas, quę vel sola idonea est ad vitales vires dissoluendas, vt nõ nulli iam nimia voluptate affecti interierint. Et hæc quidem obiter dicta sint, licet à proposita re minime sint aliena: nam inter alia etiam hoc nihilo minus ab istis quæsitum est, quid sit, cur maxime dissolutum corpus reddat coitus: multaque ad id respondent, quæ falsa omnia sunt, iccirco, quia principia prima ignorarunt, quæ hoc necessario consequitur. Sed rursus ad propositum nostra redeat oratio, & dicat omnibus solidis animalis membris è semine, quemadmodum carneis omnibus è sanguine, tam

ne, tam

ne, tam generationem q̃ nutritionẽ esse: vnumquodq; enim ea substãtia, qua primum genitum est, E ali etiam perpetuo consueuit, quippe cum nutritio nihil aliud sit, q̃ continue effluentis substantiæ redintegratio. Quę igitur ex sanguine à principio constiterunt, adhuc vsq; renasci ac gigni possunt: non possunt ea, quibus semẽ generationem præbuit, nisi alicubi vena aliqua atq; ea quidẽ perraro.

De vasis Seminarijs, ac de vsu venæ Supergeminalis. CAP. 17.

SI addere orationi huic quicquam velim, minime fortasse necessarium erit: sed tamen, quia iã to tam testium naturam explicauimus, non erit ab re, vt rursus de seminarijs vasis non nulla dicamus. Nam, si hæc, quo tempore venereis non vtitur animal, plena semine conspiciuntur, quærere forsan quispiam posset, qua ratione id fiat, trahant'ne genituram ipsa, an testes in ipsa per mediam supergeminalem eam emittant. Hæc sanẽ requirentibus ita respondendum est, vt dicamus vtroq; modo repletionem hanc existere: sed hæc naturalium facultatum ratio latius in proprio commentario fuit demonstrata: nunc ex ipsa tantum id, quod ad præsentem rem facit, sumendum est. Demonstratum enim est vnumquodq; membrum ad se accommodatum sibi alimentum attrahere: deinde, vbi ex eo, quicquid sibi necessarium est, perceperit, reliquum excernere: quod, cum ipsi excrementum sit, alteri subsequenti alimentum efficitur. Atque hæc ad huiuscemodi quæsita responsio exhibeatur. Si verò quis rursus interroget, cuius causa à natura, quæ nihil temere agit: supergeminalis F addita sit, causa supradictorum instrumentorum respondebimus fuisse factam, testis, inquam, & seminalis meatus, & arteriæ & venæ, in quibus semen prius colligitur. Tuto enim cum his coniungi testis non poterat, cum vehementissima contentio in semine emittendo fiat: neruosa siquidem est arteriæ & venæ, sicut etiam seminalium conceptaculorum, tunica: testes autem glandulosi & molles: vt facile ex valida intentione durum à molli abrumpendum esset, si imbecillibus ita nexibus fuisset appensum. Quocirca inuentum à natura est supergeminalis corpus nõ tam situ, quàm totius etiam substantiæ forma, medium: tãto enim seminario meatu & reuolutis ac capreolaribus vasis mollior, quanto testibus durior est: tanto rursus his neruosior, quanto illis carnosior. Neruosi igitur & duri cum molli & carnoso minime congrua coniunctio est, sed medium inter vtraque accommodatum vtrisque efficitur: tantum enim supergeminalis duritiæ adepta est, vt intenta à seminarijs vasis non rumpatur: tantum contra mollitudinis, vt apte substantiæ testium accommodetur. Coniunguntur igitur media ac ipsa testes seminarijs vasis: immo, si verum dicere volumus, supergeminalis horum origo & radix est, quæ in se ex toto testiculo semen exhaurit.

A.l.1.f.1.d.5. c.1.9.g

GALENI DE SEMINE LIBER SECVNDVS G

ARGVMENTVM LIBRI

Quæ superiore libro de marium semine, ac de instrumentis ad id deseruientibus inuestigauit, hic ad fœminas trahuntur.

Aduersus Herophilum, Aristotelem, & Athenæum: quòd fœminæ semen emittant, & quòd vsum id habeat ad fœtus generationem. CAP. 1.



SEqui videtur, vt de semine fœminæ dicamus, quidquid hac superiore digressione omissum fuit: atq; hic quoq; principiũ ex dissectionũ euidẽtibus sumendum est. Annexi sunt testes vuluis, ex vtraq; parte alter, vasorum reuolutionẽ excipientes similẽ, vt in maribus, nisi q in eundẽ locum non protenditur: non.n.opus erat fœminæ, quemadmodum mari, extra, sed in ipsas vuluas semen emittere: vnde hæ quasi occurrentes seminali meatui oblõgos quosdam H processus à lateribus exigunt, quibus semen excipiant. Atq; in animalibus, cũ in venerẽ stimulant, seminalis meatus semine maxime plenus reperit, vacuus contra statim post coitum: non parua ẽt seminis copia in ijs interdum conspicitur, quæ iamdiu conceperunt, & grauidæ sunt, in quibus videre manifeste poteris in oblongis processibus, quæ .s. cornua appellant, humorem serosum crassum contineri: ad quem locum, vt supra dictum iam est, intestinalis mẽbrana allantoides nuncupata, crassiorq; genitura applicatur. Atq; hic demirari eos conuenit, qui extra vuluam seminarij meatus orificium apertum esse dicunt. Sed, si voluero, quicquid vbique dicendum incidit, explicare, verendum est, ne huc totam genitalium membrorum dissectionem cogar transferre: si contra illud tantum, quod verum est, protulero, video me pręsentem tractationem probatione sua esse fraudaturum. Quocirca ne vel supra modum producam orationem, vel id, quod dico, omni confirmatione destitutum relinquam, data facultate vnicuique requirendi, quicquid ex dissectione sibi à nobis ostendi voluerit, ea tantũ, quæ vera sunt, in præsentia cõmemorabo. Quàm plurimis sanẽ specilla leniter vtrinq; acuminata, quæ dipyrena appellãt, ab exteriore parte in seminarios meatus immissa in interiorẽ traijci in caprarũ vuluis ostendi: &, si aial bos

A vel asina vel equa fuisset, non hæc solum, sed triplo & quadruplo etiam crassiora, vel ligna buxea teretia & prælonga, vel specilla ad formam spathæ facta demitti ac traijci per vuluæ cornua cernebantur, hocq; etiam, si nobis vita defungi contigerit, reliqui omnes amici ostendere adhuc poterũt, quippe cum minime difficilem, immo promptissimam ac facillimã ex omnibus, quæ in dissectione monstrantur, habeat administrationem. Sicut itaq; multi ex medicis reprehẽdendi sunt, ita Hippocrates, qui hæc primus inuenit, iure debet laudari. Inquit enim in principio libelli de natura infantis ad hunc modum. ‖ Si genitura, quæ ab vtrisq; exijt, in vteris mulieris manserit, primũ quidem, cum mulier non quiescat, simul cõmiscetur, & cogitur, & calefacta crassescit, & reliqua deinceps, quibus eo in tractatu docet, quo pacto ex vtraque genitura commista fœtuũ generatio existat. Herophilus verò, nescio quo modo, fœminarum semen extra effundi affirmat: cum tamen de testibus in tertio dissectionis volumine exacte admodum scripserit, in principio ita dicẽs: Annexi verò sunt vuluæ etiam testes à lateribus ex vtraque parte, parum à marium testibus differentes. Deinde subsequens non multo post hæc verba infert: Testes autem fœminis, vtrisque vuluæ humeris annexi sunt, dextro alter, alter sinistro, nõ vno scroto ambo, sed separatim vterque, tenui quadã & membranea tunica circundati, parui, & leniter pressi, glandulis persimiles, circundante quidem tunica nerB uosi, carne verò fragiles, perinde vt in maribus: equabus quidem etiam prægrandes sunt. Vuluæ autem eos annectunt tum membranæ non paruæ, tum vena & arteria, quæ à vulua in ipsos ingreditur: à vena enim & arteria in vtrunque testem innectitur vena à vena, arteria ab arteria. Seminalis porrò meatus vtrinque non admodum apparet: qui ab exteriore parte vuluæ inhæret, alter à dextro latere, alter à sinistro, reuolutusq; est, quemadmodum in maribus, prioremq; partem reliquamq; omnem ferè, varicosam vsque ad finem habet: qui ab vtroque teste non secus, atque in maribus, ad carnosam ceruicis vesicæ partem inseritur in anteriore parte tenuis & tortuosus, qua coxarum ossa attingit, quo etiam desinit, introque ab vtraque parte ad cunnum penetrat. Varicosus assistens in fœmina minime inspectus est. Hæc Herophili oratio est, in qua quid mihi admirationem pariat, iam dicam. Cum de situ, magnitudine, & natura fœminæ testium exacta omnia scripserit, & ne id quidem prætermiserit, quod ad eos vena & arteria vtrinq; perueniat, sed vndequaque absoluerit orationem: postea verò de seminario meatu, quòd extrinsecus vtrinque alter vuluis inhæreat, vera exposuerit, de eodem, cuius satis euidens magnitudo extat, quod non admodum appareat, mentitur: atque id multo magis facit, cum in ceruicem vesicæ non secus, atq; in maribus, inseri eum affirmat. Non modo enim in nullo fœminei sexus animali huiusmodi meatus ad ceruicem vesicæ inserũtur, C sed ne ad ceruicem quidem vuluæ: quæ quanuis longe sit vicinior, quàm vesicæ fundum, ad eam tamen vsque pertingere minime videntur: sed à lateribus vuluarum annexi, alter hinc, alter inde, ad summum vterque sibi oppositum cornu pertendunt, atque intro semen effundunt: quod quidem eo in loco in conceptu colligitur: in effusione verò, quæ in somnis fit, primum in vuluam, deinde foras ex ea egreditur: Quemadmodum etiam nunc in muliere, quæ vteralibus morbis vexabatur, in vuluam prius, deinde ex ea foras, & copiosissimum & crassissimum semen effluere visum est: quod, quia diu vidua permanserat, tam multum atque huiusmodi collectum fuisse manifestum est: Sed tunc ipsam lumborum, manuum, & pedum distentiones quædam inuaserant, vt conuulsa esse videretur, in quibus excretum est semen: dicebatq; se voluptate etiam simili affectam, qualis in coitu contingere consueuit. Atque hoc quidem semen & crassum & copiosum propterea fuit, quòd multo iam tempore non fuerat euacuatum: at in alijs & paucum & liquidum, quod effluit apparet: sæpe ex interiore ipsarum vuluarum parte in eum locum exit, qua mingunt. Vnde Athenæo fides adhiberi nullo pacto debet, qui ait, sicut maribus papillas, ita fœminis seminalia membra fuisse constituta, vt sola similitudo ac conuenientia in prima membrorum formatione, non item functio, seruata fuerit: neque videt & maribus præter paucos quosdam non esse in papillis glandulosa corpoD ra, quæ in fœminis maxima conspiciuntur, & fœminis plena semine non seminaria tantum vasa reperiri, sed etiam testes. Qua ex causa fit, vt paucissimos mares inueniamus, quibus mammæ turgidæ sint, neque eæ admodum multum: fœminis verò omnibus in seminarijs meatibus semen contineri videamus. Quemadmodum itaque, si in omnibus maribus mammæ lacte plenæ conspicerentur, non oporteret ratione indagare, an id esset, ita, cum in fœminis semen contineri videamus, an fœminæ semen excernant, quærendum non est. Ne igitur amplius ab Hippocrate dissideant, qui in principio libri de natura infantis ita scripsit. Si genitura, quæ ab vtrisq; exit in vteris mulieris, &c. sed quærant, cui vsui huiuscemodi fœmineum semen esse possit. Põt enim, vt iam diximus in priore libro, natura ex eo intestinale inuolucrum constituere: potest quoque alimentum ex eo virili semini accommodatum & primum præparasse: potest item id, quod Hippocrati visum est, ex vtrisq; commistis vnum perfectum semen conflari: quę quidẽ esse sane possent, quanquàm, si non possent, illud certe, quòd fœmina in venerem incitatur, fieri vel maxime poterat. Iccirco longe melius erat, vt semen in fœminis quoq; esse, ex ijs, quæ euidẽter extãt, videremus: quã verò vim id habeat, ratione perscrutaremur. Quæ quidẽ euidẽter extãt, & superius cõmemorauimus, & nũc ẽt repetemus. Meatus seminarij, qui semine pleni sunt, sine ẽt maris congressu in fœminis illud excernunt, tũ in somnis, perinde ac maribus consueuit: tum, vt superius de vidua muliere dictũ est, eisq; aĩalibus, in quibus

Idem libro. de genitura. non procul à fine.

quibus ad verticem intestinalis membranæ semen reperiebatur. Quæ res Aristotelem & Athe- E
næum præcipue arguit, eosq; etiam medicos, qui seminarios meatus cornibus vuluæ annexos quidem esse inquiunt, sed perforatos tamen à lateribus extrinsecus semen supra ipsas vuluas profundere. Quibus profectò, quod verum dicant, fortasse aliquis concederet: siquidem ipso Lynceo acutius in tenuissimo foramine inspiciendo, suffusis verò obtusius in maximis quibusq; discernendis vident: cum penitus quærere omittant, vnde illud, quod in vertice intestinalis membranæ cernitur semen, collectum sit: quo modo item, quod effunditur supra vuluam, absumatur. Meritò igitur huiusmodi homines reprehendēdi sunt: nam ex duobus alterū: vel difficultate animaduersa dedita opera tacuerunt, vel nullam omnino quæstionem subesse existimarūt: dedita quidem opera tacere, minime probi: nihil autem hac in re dignum quæstione existimare, imperiti atq; ingenio tardi hominis est. Nunquid verò in hoc tantummodo errant, an multo magis in cæteris? Cum.n. menstrua accōmodatam fœtui materiam, semen opificem, esse dicant: multumq; aduersus eos dilatent orationē, qui à toto corpore proficisci semen inquiunt, nescireq; eos ostendant, quis profectum semen disponat atque excolat: atq; hunc ipsum esse seminis vim asserant, quæ fœtum ipsum cōtingat ac formet: mox horum omnium obliti non aduertunt se materiæ, vim huiuscemodi concedere, quam paulò ante opifici attribuerant. Nam formantis officium esse, alterutro ex parentibus similem, vel dissimilem F
fœtum reddere, nemo est, qui nesciat: ipsi verò matri similem infantem ex alimento fieri affirmant: atq; hinc longius protracta oratione nituntur ostendere, quòd magnæ ex alimento alterationes & animalibus & plantis existant: neq; vident se nullam ex ijs, quas commemorant alterationes, talem, posse ostendere, quæ speciem immutet. Nam persica arbor in Ægyptum trāslata formam minime immutasse conspicitur, sed bonum tantum alimentum nacta, esui idoneum fructum, cum prius non esset, protulisse: neq; oues vnquam mutato pabulo, capris, quæ prius eo vescebantur, similes euaserunt, neq; capræ ouibus, aut asinis, aut equis. In commistionibus quidē diuersi generis animalium fieri Athenæus ipse confitetur, vt fœtus à matre quiddam peculiare recipiat, non in colore tātum, aut tenuitate, aut crassitudine, aut clariore voce, & id genus cæteris, quæ parua sunt & solius materiæ, non etiam formæ animalium, affectiones: sed, quod à matre in his prouenit, tale esse ait, vt speciem quoq; totam immutet: si enim asini semen equa in vtero exceperit, fœtus non patris tantum, sed ex vtrisq; mistam speciem præ se ferre: si vulpem canis prægnantem reddiderit, quod nascitur, non canem, sed mistum ex vtroque genere animal esse. Adde, quòd in septimo de semine libro idem Athenæus maius quid etiam videtur concedere (quod quo modo non aduertat, non video) plus à matre, quàm à patre, habere natos affirmans, ab equa mulum, ab asina hinnum: simili modo ex vul- G
pis & canis commistione fœtum, si canis mas fuerit, vulpis specie præditum effici, si contra, in canis formam euadere: vt ex vulpe vulpes canina, è cane canis vulpinus generetur: nam, si ouem caper inierit, ouem duriori lanitio, si è contrario capram aries, capram molliori pilo gigni ait, vt nihilominus natis, quantum ad formam spectat, conferri aliquid à matre, immo amplius etiam, quàm à patre videatur. Verum non modo non amplius, sed ne minus quidem à matre conferri natis deberet, † quippe cum nihil omnino formam specialem vel animalis, vel plantæ possit immutare, sed omnia ex seminibus talem originem habeant. Sed quid multis moror? fatentur etiam isti, ad quos præcipue mea hæc instituta est disputatio, illud non solum videlicet materię ingenerari speciem, ex qua vel homo, vel quercus, vel platanus, vel hedera fit, verum etiam formam ipsam à semine, quod materiam fingit, absolui: cuius propositum in formatione sit non tam figuram, quàm magnitudinem & situm vniuscuiusque membri, mutuamq; omnium inter se connexionem construere. Vt igitur errores suos agnoscant, ex ijs, quæ ipsi statuunt, ratione conclusa ipsos ita interrogabimus. Naturáne comparatum est, vt ea, quæ fœtum fingit vis, oculum, nasum, superciliū, singulaq; alia membra efficiat, materia verò nasum aduncum vel simum, oculum cæsium vel nigrum, exprimat: an eiusdem est facultatis, quæ nasum fabricat, statim etiam eundem vel aduncum vel simum vel re- H
ctum formare? nam Polycletus etiam, cum armigerum fingebat, nequaquam ipse nasum & oculum fabrefecit, eumq; postea luto rectum faciendum reliquit. Veruntamen, ne rationi huic nostræ quicquam deesse permittamus, alterutra responsione conficiatur: ac primum faciamus nobis ipsos respondere, nasum ab opifice, rectum nasum à materia fieri: eodem modo oculum à formatrice facultate, oculum cæsium vel nigrum à materia: similiter quoq; de alijs singulis ipsa quidem à semine, huiusmodi verò aut illiusmodi à menstruo effici. At, si hoc concedemus, semper natum matri similem euadere necesse erit: similitudo enim ex membrorum formatione existit, non quantum ad communem speciem, sed quantum ad differentias attinet, quæ speciei accidunt: quippe cum cōmunis species hominem, equum, bouem constituat, membrorum verò differentia ea sit, quæ aduncum aut simum facit, in quo similitudo & dissimilitudo omnis ad parentes consistit. Age verò statuamus rursus formationem huiuscemodi è semine esse: at, si semen mas tantum effundit, nunquam similes matri nati ederentur. Quare vtrinq; absurda oratio euadit: nam, si à facultate, hoc est semine, similitudo fit, solis maribus similes filij erunt, matri verò nequaquàm: si contra materia, id est menstruum, similitudinis in causa est, nati, fœminarum omnes, marium nulli effigiem referent: qui tñ alterutri similes conspiciuntur. Perperam igitur sumptionibus istos vti censendū est: nam figurā argumenta-

† Ex gr. [illegible] uerbum sic habet, omnino.n. nihil [illegible] formam speciei animalis aut plãtæ, sed et c. & uetus trãs. habet: omnino enim ex illo nõ permutatur forma in animalibus et in plãtis, sed et c.

A gumentationis ad colligendum idoneam, hoc est syllogisticam, ignorat nemo, qui vel parum demonstrationis disciplinam attigerit: quæ tamen vt manifestius adhuc etiam parum exercitatis pateat, rationem separatim vtranq; interrogabimus. Similitudines è semine existunt: semen è solo mare proficiscitur: hæc prior ratio est: Altera ita, similitudines ex menstruo existunt: menstruum è sola fœmina proficiscitur. Perspicuum itaq; iam est, si alterutrum verum statuatur, falsum secuturũ esse, quicquid ex his conficietur: & nihil tamen tertium inueniri potest, sed ex menstruo & semine animalium generatio est: vnde nihil diuersum ab his requirere amplius debemus. Restat igitur, vt ex reliquis sumptionibus alteram minime veram esse dicamus. Vna erat, in qua menstruum solius matris: altera, in qua semen solius patris esse ponebatur: quare: ex his alteram omnino falsam esse necesse est: at, quòd solius matris sit menstruum, vel ex ipsorum horum sententia verum est: falsa itaq; erit ea, quæ solius patris semen esse ait. Siue autem semen dicamus, siue fœcundum semen, vtroq; vocabulo ratio conficietur: vt aduersus eos, qui nullo modo fœminam semen fundere autumant, semen absolute dicamus: aduersus eos verò, qui semen quidem emittere etiam fœminam aiunt, non tamen fœcundum id esse concedunt, fœcundum addamus. Atq; hæc ad refellendam eorum opinionem satis sunt. Possumus tamen absq; vlla etiam confutatione directe demonstrationem facere, atque id dupliciter, partim cum conditione, partim assertiue, id est hypothetice, & cathegorice: Cum conditione ita: si vtrisq; parentibus similes eduntur partus, ex communi, quę vtrisq; inest causa, similes efficiuntur: sed vtrisq; parentibus similes eduntur partus: ex communi igitur, quæ vtrisq; inest causa, similes efficiuntur: Deinde iterum: si ex communi, quæ vtrisque inest causa, similes efficiuntur, vel ex seminis vel menstruorum substantia id fit: at menstruorum substantia communis minime est: ex semine igitur similes efficiuntur. Assertiue autem ita rationem colligemus: quoniam nati vtrisq; parentibus similes sunt, commune cum vtrisq; principium habent, quod ipsos similes reddit: similitudo siquidem ad parentes ex principio existit: Deinde ad hanc rationem, alteram hoc modo interrogabimus: vel ex semine parentibus similes nati euadunt, vel ex menstruo: sed ex menstruo minime fiunt: ex semine igitur: Huic postea tertiam subiungemus sic: si è semine similitudo existit, quia multi matribus quàm simillimi nascuntur, fœminam etiam semen emittere necesse est. Atq; hæc Athenæi atq; Aristotelis causa dicta sint, qui scientiæ effectricibus demonstrationibus & delectantur & student.

B

Cur Fœtus aliquando matribus, aliquando patribus assimilentur. CAP. 2.

SEd nos rursus per nosmetipsos videamus, quæ'nam sit causa, cur species animalis ad matrem magis spectet: similitudo modo ad matrem, modo ad patrem. Nam, etiam si quàm maxime semen effundat fœmina, & fœcundum id sit, non dum tamen fœcundius maris semine ipsum esse est existimandum: vnde oportet vinci fœmineum semen, masculum vincere ac superius esse, vt & in specie & similitudine principatum obtineat. Ad cuius rei solutionem, quæ mihi videantur dicenda, mox subiungam, ab ijs progressus, quæ tum ab Aristotele in secundo de partibus animalium, tum à nobis in primo de vsu partium demonstrata iam sunt. Moribus & facultatibus animæ idoneum corpus præparat natura: mores verò & facultates ex substantiæ temperatura habet, vnde ipsius prima generatio extitit: id, quod etiam ab Aristotele demonstratum est. Ex his ita positis conficitur, vt animalium species, generationi subiectas substantias sequantur, atq; vnumquodq; animal, vel bos vel equus vel homo vel quępiam alia species euadat ex substantia ipsa, vnde genita est: natura verò eius sit facultas quædam, quæ substantiam eam mouet & fingit. Nihil interest autem in præsentia, siue materiam siue substantiam appellauerimus: nam, cum substantia multis modis dicatur, vnum hoc eius quoque esse significatum perspicuum est, quo pro materia accipitur. In animalibus sanè substantia, quæ generationi subijcitur, menstruum solum est, vt Aristoteli placet: motionis verò principium ex semine accidit. Athenæus quoque, sicut Aristoteles, materiam ad animal generandum in menstruo: facultatem, quæ id mouet, in semine statuit. Continget igitur illis ex hisce dimidiam propositæ quæstionis partem satis dissolui reliqua dimidia adhuc in dubio relicta. Menstruo enim propria est species animalis, quippe cum in materia, ex qua animal fit, eam consistere ostenderimus: forma verò vniuscuiusq; speciei, vt prius etiam diximus, semper ex mare prouenit: ex quibus primum quidem quodam modo, non tamen penitus, verum est, secundum prorsus falsum. Nam, si tota species, materiæ generationis animalium propria est, verum est primum: si non tota, sed ei quædam etiam pars illius, quod vim & facultatem affert, immiscetur, falsum: quippe superius demonstratum est non totam animalis speciem iuxta matrem formari, sed maiorem quidem partem à matre, non nihil verò etiam à patre habere. Quare videtur fieri omnino non posse, vt quæstio hæc perfecte soluatur, si Athenæi & Aristotelis positiones omnes seruentur. Consideremus igitur, quæ'nam ex ipsis nobis immutanda sit. Priorem, quia euidentibus argumentis & à nobis in libris de vsu partium, & ab Aristotele, demonstrata est, immotam seruabimus: illas, si modo aliquid mouendum est, mutari conuenit, quæ ad menstruum & semen pertinent: nam neq; semen facultas tantum est, sed materia etiam quædam, neque menstruum materia solummodo, sed etiam facultas. Semen quidem ad materiale quoq; principium vel maxime conferre in priori libro declaratum est: in menstruo vim & facultatem inesse, in hoc ostendetur, si tan-

C

D

tum ea, quę in priori dicta de feminis generatione sunt, repetiuerimus, cum semen diceremus nihil E aliud esse, quàm sanguinem à venis, quæ ipsum continent, exquisite confectum: hac enim ratione non solum sanguis, sed semen quoq; potestate materia fœtus euadet: ad quod concedendum Athenæus etiam, cum quærit, quo modo matri similis natus reddatur, deuenire coactus est, vere id quidem, sed parum constanter asserens, vt postea monstrabo: nunc autem ad rem veniendum. Illud quidem tam à nobis, quàm ab illis, conceditur, ex materia & facultate vnumquodq; animal gigni: illud verò, quòd & in semine & menstruo vtraq; hæc principia habeantur, non tamen æquis viribus in vtroq; sed in semine effectiuum principium validissimum sit, materiale paucissimum: in sanguine contra, quod ad materiam spectat, plurimum, quod ad vim & facultatem, imbecillissimum reperiatur, illi, nescio quo modo, ignorauerunt: nos autem id in præsentia præterire minime debemus, ea, quæ iam demonstrata sunt, in memoriam reducentes. Nam, si materiale fœtus principium, ex quo speciem animalis effici ostendimus, in menstruo solummodo esset, natus exquisite speciem matris redderet: ita quoq; si effectiuum tantum in semine esset, filius patri prorsus similis nasceretur. Quoniam verò non ita est, sed vtrunq; in alterutro quidem reperitur, in menstruo tamen materia, in semine vis & facultas principatum obtinet, merito euenit, puto, vt quamuis semen ad materiale principium etiam faciat, species animalis matrem magis, quàm patrem, repræsentet, similitudo non tam F matrem, quàm patrem. Licet enim, quantum ad vim seminis, proles semper patri similis nasci debere videatur, fœminea tamen genitura, quæ ad robur etiam ipsa & firmitatem confert, vim & facultatem menstrui sibi adiungit: quæ nouem mensium spatio assidens tanto inualescit & superat, quanto in primo congressu à maris semine superabatur: quippe cum fœmineo semini consentaneum sit, vt suam substantiam & facultatem potius, quàm maris, augeat & confirmet.

Aduersus Empedoclem, qui diuulsas fœtus partes in maris & fœminæ seminibus inesse opinatus est. CAP. 3.

QVoniam verò satis de his etiam definitum est, locus iam exigere videtur, vt quæstionem illam excutere aggrediamur, quæ ab ijs, qui fœminam vel omnino nullum, vel certe non fœcundum semen, spargere opinantur, quasi inexplicabilis proponi consueuit. Nam, si concedatur, inquiunt, fœminam non tam materiæ, quàm facultatis, principium esse, superuacaneus mas est: atque hic non nulli auium earum exemplo vtuntur, quæ sine vlla maris commistione subuentanea & zephyria, quæ appellantur, oua pariunt. Empedocles quidem diuulsa esse sobolis membra aiebat, vt in fœminæ alia, alia in maris semine continerentur: atque inde oriri animalibus G venerei complexus appetentiam, dum partes illæ inter se distractæ coniungi atque vniri concupiscunt. Cuius sanè absurda oratio est: primum, quòd vnicuique parti, tanquam animali, insitum vnionis & mistionis ad totius animalis absolutionem appetitum statuit: deinde, quòd non aduertit miscellaneam se ac confusionem vtrorunque seminum concedere, nihil'que similare hac ratione, id quod tamen apparet, relinquere: hoc modo enim semen omnia in se habebit, componetur'que ex omnibus animalis partibus, hoc est arteria, vena, neruo, osse, copula, carne, singulis'que alijs, inordinate ita inter se congestis: quæ profecto omnia, si ex ipsis constitui animal debet, quadam alia facultate indigent, quæ suo quid'que ordine conuenienter disponat. Quid igitur hoc erit? neque enim id esse potest, vt quidam dicunt, quòd simile ad sibi simile natura feratur: nam, si ita esset, omnibus osseis partibus in vnum confluentibus vnum tantum os magnum, vna item chartilago, vna arteria, vnus neruus, & vnumquodque demum aliud vnum in fœtu reperiretur. Vnde aliud tertium statuere opus est, quod in vtroque semine dispersas partes in ordinem disponat. Quocirca vel tertium semen, quærendum est, cui hanc facultatem ascribamus, vel contineri eam in primis seminibus est existimandum. Adde, quòd Empedoclis hæc opinio longe absurdior etiam euadit, quippe qui, quo'nam modo augeri postea fœtus queat, minime intelligit: nam, cum H primæ arteriæ, & venæ, ossa, nerui, chartilagines, copulæ, membranæ, & carnes, huiusmodi omnia minima necessario sint, vt'que augeantur, debeat, quod affingitur, simile omnino esse, vnde id habebimus? nihil sanè aliud coalescenti fœtui influere videmus nisi menstruum: at id sanguis solus est, neruis, venis, arterijs, ossibus, reliquis'que omnibus partibus minime compositus. Quòd, si alterato atque immutato menstruo vnamquanque ex his partibus effici dicamus, in semine artifex, qui has efficiat, statuendus est: quem cum initio quoque habeamus, absurde diuulsas animalis partes comminiscimur. Nam quo modo quæso hæc diuulsio est? nunquid ossis capitis, vertebræ item vniuscuiusq; similiter brachij & cubiti, cæterorumq; omnium singulorum, vtræq; partes formatæ, altera in altero semine, separatim inueniuntur: an omnium ossium alterutrum semen informem ac confusam substantiam continet, ex qua deinde alius aliquis opifex singula ossa fingat ac formet, alius inter se connectat ac construat, perinde, atque è luto lateres fingit laterifex, faber murarius construit? At hæc omnia cum in alijs singulis instrumentarijs partibus, tum in genitalibus præcipue admitti nullo modo possunt. Nam vel in vtroque semine partes instrumentariæ & marium & fœminarum, vel in fœmineo fœminarum, in virili marium, continentur: vtro modo id sit, ex commistione vtrorumque formationem fœtus existere omnino fatendum

est,

A est, vt nobis omnes nati tali specie nascantur, quali fictores eos, qui Hermaphroditi vocantur, fingere consueuerunt, qui vtraq; membra genitalia, tam maris, quàm fœminæ, integra habent: quòd, si alterum ex his pereat, & crus & brachium & quodlibet aliud membrum pereat, necesse est. Ita Empedoclis opinio multis modis absurda euadit: remanetq; adhuc ĩ dubio quæstio illa à principio proposita, cur, si fœminę semen inest, mas procreatus sit: & sola fœmina per se gignere non possit.

De vsu Seminis Muliebris aduersus Athenæum, Aristotelem, & Empedoclem. *CAP. 4.*

QVæ sanè quæstio licet in priore libro facultate à nobis explicata iam sit, nunc tamen nihilo minus etiam dicetur. Neque enim Athenæus, neque Aristoteles, neque alius quispiam, vel medicus vel philosophus eius solutionem potuit expedire: sed plerique in eam absurditatem inciderunt, qua illi inuoluuntur, qui propterea, quòd, quo modo fiat motus, ignorant, eum nullum esse omnino affirmant: vt Empedocles maiorem, quàm Athenæus & Aristoteles, in hoc laudem mereatur, quòd seruata re, quæ extat, causam deinde eius indagauit. Nam, si tollere volemus ea, in quibus causa probabilis nobis deficit, opus erit, vt & videre, & audire, & sentire omnino,
B & reminisci, & somnia per quietem cernere, prorsus negemus, quippe cum singulis his abstrusa causa sit, vnde existant. Fœminam itaque semen habere sensibus credendum est, vt superius diximus: non autem ratione veritas rei, quæ extat, labefactanda: Sed, quæ'nam causa sit, cur vel, licet fœmina semen emittat, mas tamen etiam genitus fuerit: vel mare facto in fœmina quoque semen conseruarit natura, perscrutandum est: quod iccirco factum esse constat, quia melius erat, vt fœminæ ad prolis in vtero generationem excrementum suppeteret. Athenæus verò in contrarium ratione vsus est: propterea enim non esse in fœmina seminale excrementum asserit, quia est sanguineum: quippe cum in ea duo excremena non debeant concedi. Addit interdum etiam illud, non posse fieri inquiens, vt vnum & idem animal vtraque principia ad fœtum procreandum, materiam scilicet & facultatem, in se habeat: quod tamen postea, nescio quo modo, non sibi cõstans idem concedit, dum in plantis non distincta esse ait hæc principia, sed vtraque in illis & materiæ, & facultatis seu virtutis, requiri fatetur. Aristoteles autem adhuc etiam magis, in quibusdam animalibus visa esse omnia concipere asserit, nihilq; in eis secerni, sed omnia esse vnita. Quare in hoc videntur isti non alienum reprehensorem expectare, sed ipsi ab Adrastea superati se ipsos refellere. Nos verò hoc, in quo isti hæsitant, in superiore libro solutum iam esse dicimus. Primum enim, nisi
C habuisset & testes & semen fœmina, ne appetere quidem coitum potuisset: atque hoc non verisimilibus rationibus, quibus isti vtuntur, sed scientiam inducentibus & demonstratiuis confirmatum fuisse asseueramus. Satis'que habuimus in testimonium adducere testium exectiones, quæ apud multas nationes fieri in suibus fœminis consueuere: quæ sanè, vbi exectæ sunt, non amplius, quemadmodum prius, apris se subijciunt, sed omnis venerei congressus obliuiscuntur. Deinde alium fœminæi seminis, neque paruum illum quidem, vsum tibi possem ostendere, si in dissectis animalibus inspicere velles membranam, quæ intestinalis appellatur, ex seminarijs vasis dependentem, quam ex fœmineo semine ortam esse diximus: animaduerteres enim statim nullo modo fieri potuisse, vt omnes vteri partes virili semine oblinerentur: quippe cum id recta eiaculatione per vteri ceruicem in fundum proximasq; partes delatum, reflecti in latera vsque ad eius cornua nullo pacto queat. Atque hic est non paruus vsus, quem fœtui fœmineum semen præstat: quod, cum humidius frigidiusq; sit, est quasi quoddam alimentum virili semini crassiori ac calidiori accomodatum. Ne igitur fieri non posse dicamus, vt vtrunque excrementum colligat fœmina: id enim colligere ipsam euidenter patet: &, quæ euidenter patent, fieri posse confitendum est: neque enim, quæ re vera extant, ea fieri non posse dicendum est: sed ratio, quæ ea refutare nititur, quippe cum
D euidentibus aduersetur, absurda est existimanda. Ne igitur frustra genitum esse dicamus fœminæ semen. Melius quippe illis erat paululum immutata oratione affirmare, fieri non posse, vt fœminæ & sanguineum excrementum & semen fœcundum habeant: siquidem ex temperatura earum frigida efficitur, vt excrementitium illum sanguinem colligant: ad seminis verò exacte concocti generationem valido calore opus est. Humidior quidem fœmina & frigidior, calidior & siccior mas apparet: non immerito igitur illa in exacte conficiendo semine deficit: hic sanguineum excrementum, quippe quòd totum à caliditate & siccitate consumptum exhalet, nullum habet. Hinc est, quòd animalia omnia, quæ ficciore temperatura sunt, vt aues pleræque, & pisces etiam non pauci, oua gignere sine maris concubitu solent: quanquam deest semper aliquid etiam his ad perfectionem, nisi masculi caloris vigor accesserit. Non sanè quidem fieri non potest, vt talem animalis temperaturam excogitemus, quæ absque alterius congressu imperfectam sobolem gignere valeat: difficillimum tamen profecto est, ac fortasse nullo modo esse potest, vt animal aliquod in se integrum fœtum sine maris coitu concipiat: multo enim tempore ali huiuscemodi fœtus debet: hoc verò fieri, nisi multus fœminæ excrementitius humor supersit, minimè potest: at fœmina excrementis non abundabit, nisi multo & frigidior & humidior temperatura sit. Sed, si ea talis sit, semen neque ita copiosum, vt opus est, neque lentum, neque calidum, neque crassum, atque iccirco neque

que evidenter patent posse fieri confitendum est.

qre non potest femina concipere fetu perfectum, sine mare.

illis respondent, quæ ad collum vteri, & cunnum in mulieribus pertingunt: initia item vasorum E
vuluis alimentum deferentium eadem sunt cum iis, quæ virile scrotum alunt: neque in origine
neruorum discrepantia vlla in vtrisque reperitur, sed ab iisdem spinæ dorsi locis, tam in maribus
quàm in fœminis, promanant. Omnia igitur, quæ genitalia vtriusque sexus membra constituunt,
eadem esse constat, neque vlla in re prorsus vel marem fœmina, vel fœminam mare, amplius ha-
bere, sed in eo tantum differre, quòd huic intus, illi foris, membra eadem sunt. Quocirca maris
generationem ita mihi optime cognoscere posse videreris, si in animalis fœtificatione animaduer-
teres membra genitalia primo intra abdominis membranam describi ac quasi delineari, deinde fo-
ras emergere. Hoc autem modo solere naturam huiuscemodi partes fabricare, nec vllo alio, cum
multa esse tibi argumento possent, tum illud præcipue, quod in recens editis in lucem animalibus
conspicitur: dentes enim iis intus in gingiuis adhuc latent: oculi item in plerisque adhuc clausi, in
non nullis ne distincti quidem apparent: quæ omnia in abortuum obseruatione exacte perspicies.
In prægnantium quoque dissectionibus cum alia, tum huiuscemodi horum membrorum genera-
tionem reperies: quanquam homini naturæ speculationibus exercitato satis erit hæc, quæ mox su-
biiciam, considerare. Ad membrorum fabricam, eorum præsertim, quæ sinus aliquos & ventricu-
los habent, instrumentis vtitur natura aere & igne: quippe cum & ampliare, & distendere, & pro- F
ducere, & exiccare, & corroborare corpora, horum opus sit: nam, si foras expirauerint, materia de-
stituetur. Cum igitur aliquam ex his partibus fingit natura, totum prius exteriorem circuitum,
ceu septum validum, firmare consueuit: deinde, vbi formæ delineatio expressa intus fuerit, vniuer-
si spiritus impetu vsa, simul & foras membrum formatum protrudit, & obductum septum per-
rumpit. Quòd, si in hac extrema functione languerit, membrum, quod fiebat, inchoatum relin-
quit: id, quod in toto talparum genere euenire conspicimus, quibus designati intus oculi foras
emergere non potuerunt, earum natura imbecilla in hoc effecta, vt, quod proposuerat, absol-
uere opus nequiuerit. Quòd verò animalia imperfecta, tum in partibus tum in vniuerso inter-
dum corpore, efficiantur, satis ab Aristotele demonstratum est. Oculorum autem, quando in
horum mentionem incidimus, natura in quibusdam animalibus adeo perfecta atque efficax est, vt
nihil eis desit, sed statim, vbi edita in lucem sunt, perinde, atque adulta videant: in quibusdam pal-
pebræ aperiuntur, longioreq; temporis mora indigent, vt exacte fungi officio suo possint. Iam
verò canes, vel prouerbium ait, cęcos præ festinatione catulos parere: quamuis imperfectos potius,
si proprie loqui velis, quàm cæcos, huiusmodi recens natos catellos dixeris, cum paucissimis post
diebus sint inspecturi: at talpas cæcas re vera & esse & gigni dicendum est: magis verò etiam, G
quàm talpæ, pleraque ostrearum genera oculis carent: vermibus autem nulli prorsus quibusdam
oculi, quibusdam solum ipsorum obscurum vestigium inest. Atque ita fit, vt quasi gradus quos-
dam habere natura videatur, primum, cum parum à plantis recedens, tactu, hoc est vno tantum sen
su, prædictum animal fingit: secundum, cum gustatum: tertium, cum olfactum adiungit: quarto gra
du postmodum progressa auditum: quinto visum addit: postea horum ipsorum eas, quas modo
dixi, differentias facit. Nihil igitur mirum sit, si, quemadmodum talpæ oculi exprimi intus ince-
pti, foras à natura propelli non potuerunt, ita membra genitalia, fœminis intus formata in exte-
riorem partem nequiuerunt emergere, ob imbecilliorem videlicet ac imperfectiorem fœminæ na
turam: vt Aristoteles etiam inquit. In eo tamen talpis perfectior fœminea natura euasit, quòd tal-
pæ nullam ex cæcitate vtilitatem consequuntur: fœminæ non parum hac membrorum suorum
imperfecta fabrica ad generis successionem conferunt: quippe cum humidiores ac frigidiores ex-
crementa ad fœtuum educationem accommodata alere deberent. Age verò totam ipsarum pau-
cis capitibus explicemus naturam. Cum primæ fœturæ constitutio humidior & frigidior extite-
rit, & principium formationis serius est, & finis adeo tardus atque imbecillis subsequitur, vt mem-
bra genitalia foras protrudere non valeat: vnde effectum est, vt hæc, cum in ipsis vtpote extremis H
in formatione partibus natura defecerit, infirmissima omnium euaserint. Alibi autem à nobis de-
monstratum est, quicquid ex alimento, siue bono siue malo, superuacaneum est, id à validioribus
membris ad infirmiora solere depelli: vnde feminæ, quia imbecillius animal est, excrementa mul-
ta abundare: quia verò omnium infirmissimas genitales partes habet, in eas redundantem sangui-
nem ferri: qui quidem feminis ante, quàm concipiant, fiat expurgatio salubris, vbi iam concepe-
re, alimentum fetibus accommodatum euadat. Hæc dicta iam sunt: & illud item planum factum
est, in calidiore & sicciore fetus temperatura marem, in frigidiore & humidiore feminam procrea-
ri. Speciem verò seu genus animalis (vtroque enim modo hominem, equum, bouem, appellare
possumus,) sequi ostendimus naturam subiectæ ad animal generandum materiæ: quemadmodum
ad alterutrum parentem formæ similitudinem ex fictrice ac formatrice facultate, quæ in semine
continetur, existere. Vt trium similitudinum tria principia habeamus: generis animalis, ex sub-
stantia, vnde fit: formæ, ex seminis motione: maris vel feminæ, ex vtrorunq; principiorum tempe-
ratura: principia vtraq;, semen & menstruum sanguinem dico. Atq; hæc quidem sufficere mihi
videntur: nam, quòd parentibus assimilentur aliqui ex seminis tam patris quàm matris ratione, ex
antedictis perspicuum est.

catuli canum non statim vident

nota ordinem sensuum

A *De vsu Astitum glandulosorum, quem veteres ignorarunt.* CAP. 6.

NVnc de glandulosis assistentibus seu astitibus consideremus, quos dissectionis imperiti ne prorsus quidem cognoscunt: periti verò quasi vno ore omnes semen dixerunt cõtinere: quorum sanè & multitudinem & opinionem licet verear, quid sentiam tamen in hoc quoque, sicut de testibus feci, dicendum mihi esse duco. Quid nam, si seminis sunt conceptacula hi assistentes, excectis testibus animal coeundi cupiditatem penitus amittit? debebat enim illis execctis animal coire adhuc, licet ob tenuitatem serositatemq; seminis, quod in ipsis inest, non gigneret: id, quod euenire nequaquam videmus. Atqui fieri nullo modo potest, vt instrumẽta seminandi aliquis habeat, vsum non habeat: omnium enim instrumentorum corporis insitas natura animalibus facultates ita dedit, vt sine vlla disciplina illis ad proprias functiones vterentur. Atq; hoc & à nobis in libro de vsu partium, & ab Aristotele prius, alijsq; multis, tam philosophis quàm medicis, demonstratum fuit. Vnde, quia cum his ipsis mihi in præsentia disputatio est, nullam amplius huiusce rei demonstrationem afferam; sed eo tantum subiecto fundamento, de quo inter omnes nos cõstat, naturam (inquam) nullam in animali partem neq; inutilem & superuacaneam, neque absq; facultate, quæ ea vtatur parte, B facere consueuisse, resumam orationem atque ita dicam. Glandulosi astites, cum nulla in testium excisione noxa affecti castratum animal in venereum congressum non incitent, aliud quiduis magis, quàm seminaria instrumenta, se esse, alteriusq; vsus gratia factos ostendunt. Nam, quemadmodum, si oculis illæsis ex offensione alicuius alterius membri visus periret, eum oculorum esse functionem minime diceremus: si item nulla noxa affectis cruribus ingressio deficeret, merito ea cruribus functio non ascriberetur: eodem modo, quia glandulosis his astitibus incolumibus seruatis venereus congressus animalibus perit, hi ex membris genitalibus minime sunt existimandi. Sicut igitur, quia in maribus in eundem locum, in quem seminaria vasa, meatum apertũ haberent, eos eiusdem etiam functionis causa fabricatos esse satis probabiliter collegerunt, pari ratione debebãt, cum in fœminis diuerso modo cernerent eos finire non eiusdem esse functionis hic quoque colligere: atque ita ex demonstrationum pugna dubitatione suborta, perinde, ac nos fecimus, considerare, vtrum verum esse necesse sit riuulos, qui in eundem locum foramine suo conueniunt, eiusdem functionis causa omnino esse fabricatos: an, qui eiusdem functionis causa constitere, eos eodem concurrere omnes, verum quidem esse, non verum autem eos, qui in eundem meatum coeunt, ad eandem prorsus etiam functionem spectare. Nam & vesicæ meatus, qui vrinam deriuat, in eundem C penis canaliculum, in quem astites omnes quatuor, in maribus foramen mittit: vt non ad aliud membrum discedere oporteat, sed ex hoc ipso, de quo proposita questio est, cognoscere manifeste possimus non esse omnino necesse, vt meatus, qui in eundem locum profundunt, ad eandem etiam functionem pertineant. Quòd, si ex alijs etiam confirmatio petenda est, exemplorum vndique copia suppetet: in totum enim oris interius spatium, quas fauces nominant, tum quæ bibuntur & comeduntur, omnia per os descendunt: tum per narium foramina & aer ex inspiratione attractus, & crassior pituita defluit, quam blenam Hippocrates, mucum alij vocant: adde, quòd ex cerebro excrementitius humor per palatum, & ex glandulis, quæ ad radicem linguæ sunt, saliua eodem fertur. Iam verò in intestina reliquiæ ex ventriculo, biliosus verò humor ex iecore, ex glandulis item quibusdam alijs, quæ hic quoque sitæ sunt, lenta humiditas saliuæ perquàm similis descendit: de quibus quidem glandulis non parua quædam inter dissectionis professores quæstio est, ab Herophilo & Eudemo exorta. Vnde mihi videor recte facturus, si dissertationi nostræ fine hic imposito, quoniam forte quadam in mentionem eorum membrorum incidi, quæ manifeste, vt sensu etiam percipi possit, à glandulis irrigantur, ad præstantissimum Marinum sermonem conuertam, his principijs vsus, quæ ille ipse ex euidentibus statuit. Duplicem inquit glandularum omnium, D quæ adenes appellantur, vsum esse: vel enim suspensa vasa firmare, quæ, cum diffisa sint, periculum subeunt, ne in vehementioribus agitationibus diuellantur: vel humorem quendam gignere, qui ad ea membra irriganda idoneus sit, quæ, ne facile exiccentur, atque inde inepta ad motum efficiantur, lentæ alicuius humiditatis interfusione indigent. Atque illud quidem glandularum genus, quod discissa vasa corroborat, cum ad rem nihil faciat, in præsentia omittamus: de altero, quod lentum humorem gignit, loquamur: quod sanè diuersam etiam habere substantiam Marinus ipse testatur, rariorem scilicet & foraminosam, ac madidæ spongiæ in modum humiditate imbutam: non tamen in omnibus ait, meatus qui sensui pateant, existere. In hoc quidem glandularum genus inquit arterias & venas inseri: non nulla item mediani, hoc est mesenterij, vasa in glandulas desinere: quarum cum duplex vsus sit, duplex quoque simili modo esse genus affirmat, densas quidam & siccas, quæ discissos vasorum ramos suffulciunt, raras autem & humidas, quibus conceptacula ipsa committuntur, atque has humorem quendam quasi pituitosum gignere, quo interior intestinorum tunica sublinitur. Nam, quòd, quæ saliuam gignunt glandulæ, ipsam in os euidentibus venulis stillatim effundant, quodq; totæ etiam fauces à glandulis eiusdem vtilitatis causa humectentur, nemo est amplius, qui nesciat: iam enim inter omnes dissectionis professores maxime constat. At Marinus alias quasdam etiam præter antedictas ad irriganda membra glandu-

las

A.l.3.f.6.t.1.c. 1.244.c

de Sal. dieta. t. 33.2ª.43.d. Et 2. prædict. versus finem. De loc. in hom. nõ longè à principio. De morb. sac. ante med. Et 6. aph. 54. Ex. or. 55 f. Et 3. de arti. t. 65. & 66. 7ª. 276 a

las enumerat: quas propterea, quia non admodum certam & euidentem probationem habent, omit- E tamus: satis enim est, vt ab euidentibus propositæ rei confirmationem sumamus. Nam, si totum oris spatium, fauces, & gulam, si item vniuersa intestina, glandulæ irrigant, quid mirum esse debet, quòd collo etiam vesicæ tale quoddam subsidium præparatum fuerit, ne exiccatum ad motiones torpidum redderetur? Peni verò marium multo etiam magis fuisse à natura hoc adiunctum remedium credendum est: quare etiam in maribus magnitudine conspicuæ hæ glandulæ sunt: quippe cum periculum esset, ne, cum prælongus his ac nudus penis extet, vel exiccatus distorqueretur, vel meatu occluso conniueret: nam in fœminis vuluæ ceruix neq; prominet neque nuda est, sed intus collocata tum circũiectis partibus multa exhalatione fouetur, tum à menstruis irrigatur. Quanquam potest fortasse natura, vt vrinæ morsioni occurreret, talem humorem ad colis meatum læuigandum præparasse. Fortasse etiam, si quis diligentius specularetur, tertiam aliquam causam inueniret: ita enim pleraq; alia in omnibus artibus, diligentiore. s. adhibita inuestigatione, fuerunt reperta. Demonstrandi verò professorem decet, sicut huiuscemodi quæstiones multum diuq; indagare, ita ab ijs, quæ demonstrata sunt, nunquam recedere: cuiusmodi illud est: Si in glandulosis astitibus semen gigneretur excretionem eius castrata animalia appeterent: at hoc non videntur appetere: nullum igitur semen in his gigni perspicuum est. Vnde hoc solum per se irrefutabile seruari à nobis debet, quoad scientiam efficientibus rationibus inuenerimus, quem vsum glandulosi hi astites F animalibus exhibeãt: qua de re fortasse vera sunt, quæ nos attulimus: fortasse non ita, vt verius aliqd aliud inueniri nequeat, quippe cũ probabilis sit, q̃ huiuscemodi ingrit ratio, nõ demonstratiua, sicut ea est, quæ semen in astitibus non gigni conficit. Quapropter hoc nos & soli & primi de vsu harũ glandulosarum partium non veremur affirmare: quemadmodum superius etiam fecimus, cũ probaremus testium naturã esse talẽ, vt totũ corpus alterarent, efficerentq; vi sua, vt id, quod neq; mas neq; fœmina per suam naturã est, mas vel fœmina euadat. Nam & illa ratio, & hæc, quę modo neq; contineri neq; gigni in glandulosis astitibus semen probauit, apud eos, qui demonstrationes sequi didicerunt, satis demonstrat. Si verò duos etiam, quos supra dixi, vsus vere fuisse inuẽtos quispiam putat, potest inuentionem hanc sequi, ita tamen, ne melioris alicuius inquisitio impediatur. Semen autem in ipsis non contineri cum abunde demonstratum sit, persuasum habere vnusquisq; debet, ac veteribus ignoscere, qui ex eo, ꝙ in eundem meatum cum vere seminarijs vasis in maribus confluunt, decepti sunt. Loci siquidem communio probabiliter, non autem vere, quidem communionem vsus, ipsorum, etiam ostendit: quemadmodum modo à nobis declaratum est.

G



GALENI DE SEPTIMESTRI PARTV

H

Ioanne Bernardo Feliciano interprete

ARGVMENTVM LIBRI

Ex Hippocratis sententia docet, quot ad minimum, & quot ad summum dies septimestrem partum perficiant.



E septimestri partu ea dicam, quæ per omne tempus animaduerti, dum summo studio seminis in vtero conceptiones à mulieribus diligenter obseruatas cognoscere studebam, quibus ignoratis ne fœtificationis quidem tempus innotescere vllo modo potest. Plerasque igitur inter medium terminum centum nonaginta, & ducentorum dierum, gestasse fœtum deprehendi: celerius, aut tardius, paucas: ante centesimum & octogesimum secundum diem & quindecim horas, vel post quartum supra ducentesimum, nullas: vt septimestris fœtus editionis primus terminus esse dimidij anni tempus reperiatur: quippe cum nulla

190 6 meses y 10 dias
120 6 meses y 20 dias

citra

A citra hoc omnes vltra parere conspiciantur: quod sanè tempus centesimo & octogesimo secundo post conceptum die & quindecim horis expletur. Vnam solam mulierem noui, quæ centesimo & octogesimo quarto die exacto atq; expleto partum edidit. Quatuor autem & viginti horarum interuallum diem appello: ita enim & annum trecẽtis & sexaginta quinque diebus & quarta insuper diei parte constare dicunt: menstruum tempus viginti nouem & dimidio. Nam mensem nominari spatium, quod ab vno Lunæ coitu cum Sole vsq; ad alterum intercedit, nemo est, qui nesciat. Huic autem dierum numero adijci etiam quandam particulam, quæ sit totius diei quingẽtesima septuagesima sexta, demonstrauit Hipparchus, quæ tamen adeo parua est, vt de ea considerare superuacaneum ad præsens propositum esse videatur. Nam absoluta proposita res satis iam est: cum Hippocrates & in secundo libro vulgarium morborum ‖ adhuc quærat, vtrum nouem græcanici menses ducentis & septuaginta diebus expleantur, eo ꝙ, siquis tricenis constare eos existimet, exacte ad dierum rationem nouimestres partus non respondeant: & in tractatione de septimestri partu exquisite omnia iam inuenerit: vbi scilicet docet post dimidij anni tempus produci in lucem etiam fœtus septimestres posse. Siquis autem est, qui totam Hippocratis orationem cupiat intelligere, quam in fronte tractationis de septimestri partu ponit, eius explanationem hic subiungam. Sect. 5. propè finem.

B *Septimestres oriuntur ex centum octoginta duobus diebus, & quadam etiam insuper diei particula.*

Septimestres appellat siue infantes, siue fœtus: particula verò diei, quam diebus centum octoginta duobus adiungendam inquit, quindecim horæ sunt cum ea insuper parua admodum parte, vt dixi, quæ vigesima quarta vnius horæ pars est, vel quàm proxime ad eam accedit. Perspicuum enim est nos æquinoctiales horas in huiusmodi omnibus sumere consueuisse, quarum viginti quatuor diei ac noctis spatium conficiunt, quod νυχθήμερον hoc est noctidiale, ab astronomis nuncupatur: hæ enim omnes horæ æquales inter sese sunt, eò, quòd adeo exiguum est id, quod variationẽ affert, vt non nulli ne esse quidem quicquam illud arbitrentur: sunt quippe mediæ quodam modo hæ æquinoctij horæ inter maximas & minimas, quæ in vnaquaq; regione existunt. Ita quoque de menstruo tempore dictum esse intellige: nam, licet menses sint inæquales, medius tamen numero æquali mensuratur, ac tot diebus, quot modo dixi, constat atque absoluitur: id quod tamen in annis non fit, omnes enim æquales sunt. Siue enim ab hac parte in hanc eandem, siue à solstitio in solstitium, circuitum ac reditum Solis annuum tempus appellet quispiam, ignoreturq; omnis veterum astronomia, nullo modo fiet, vt, quæ à solstitio in solstitium facta fuerit reuolutio, diuersus annus sit C ab eo, quo Sol à signo quodam in idem signum fuerit restitutus, signo videlicet pro puncto accepto, quemadmodum sumere geometræ consueuerunt. Post prima hæc Hippocratis verba, quę exposuimus, subsequuntur reliqua in hunc modum.

Si enim primi mensis quindecim dies computaris, quinque verò sequentium centum quadraginta septem & dimidium: sexaginta enim diebus vno dempto quàm proximè duo menses constant: si igitur ita hæc se habeant, in septimum mensem amplius, quàm viginti dies, supersunt ad dimidium anni, quadam diei parte parti accedente.

Hoc autem ita inquit propterea, quòd vult, etiam si supra dimidium lunaris mensis fœtũ gestarit mulier, sic quoq; ipsum id tempus huius mensis debere numerari: atq; iccirco quinque integros esse menses, qui inter primum & septimum medij intercedunt: deficientes autem duos, primum & septimum: qui tamen non ita deficiant, vt amplior eis, quàm dimidia pars desit: dimidium enim mensis dierum est quatuordecim cum dimidio & quarta insuper diei parte. Quo circa patet hoc numero & primi mensis & vltimi tempus, maius euadere oportere. Si igitur primi mẽsis tempus post conceptum viginti dies excesserit, sitq; verbi causa, dierum viginti & trium horarum: sequentes verò quinque menses centum quadraginta septem dierum & dimidij spatium compleant, ex D vtrisq; numeris coniunctis dierum centum & sexaginta septẽ, & quindecim horarum, tempus efficietur: in quo post quindecim ad minimum dies septimestris edi infans poterit: nam, vt sexti mensis terminum excedat fœtus, in dimidium mensem incat, necesse est: atq; ita omnium dierum numerus centum octoginta duorum dierum, & dimidij, & partis insuper cuiusdam diei vnius erit. Sicut igitur neq; citius præscripto hoc termino, sic neq; tardius ducentis & quatuor diebus nasci, qui ita conceptus fœtus est, potest. Si enim centum diebus & sexaginta septem & dimidio, nouẽ & viginti addideris, omnes efficientur centum nonaginta sex cum dimidio. Faciamus aũt viginti nouem dies primi mensis esse, ex quo conceptus fœtus est: quinque verò sequentium mensium, centũ quadraginta septem & dimidium: septimi viginti nouem, vt vtriq; non integri menses quàm longissimũ terminum habeant: si omnes coniungantur, vniuersum tempus ducentorum & quinque dierum & dimidij euadet: fœtum hunc non esse vitalem vult. Nam, quantum etiam ad græcanicos menses attinet, in minore tẽpore, ꝙ̃ dimidio anno, oriri septimestris infans posset: hoc enim ostendã. Cũ enim ante dimidium anni, id est ante centum octoginta duos dies, & quindecim horas vel circiter, nasci fœcundus partus vllo modo nequeat, in græcanicis mensibus ante dimidium anni posset: aduerte enim animum. Si sedecim diebus primi mensis fœtum gestarit mulier, & post quinq; menses medios, sedecim alijs peperit, vniuersum tempus centum & septuaginta nouem dierum, * *Al. lunares*

& dimidij

& dimidij erit. Sed, ſicut dixi, neq; in minori tempore, quàm dimidio anno, fieri ſeptimeſtrem partum fœcundum vult: neq; in minori, quàm dimidij menſis ſpatio vel primi vel ſeptimi, geſtare vterum mulierem cenſet, ſi perfectus oriturus infans ſit. Verum, cum tota Hippocratis ſententia explicata iam ſit, quod reſtat ex verbis ipſius, explanemus. Iubet deinceps poſt primum menſem, centum quadraginta ſeptem dies & dimidium computare nos debere: &, cur tot cenſeat, cauſam ſubiungit, ita inquiens: ſexaginta enim diebus vno dempto, quamproxime duo menſes conſtant. Vbi aduertendum eſt eum non abſolute dixiſſe nouem & quinquaginta diebus duos menſes prorſus abſolui ac perfici, ſed addidiſſe/quamproxime/vt intelligamus non nouem & viginti dierum & dimidij eſſe exactum & exquiſitum menſis numerum, ſed circiter & quamproxime: id, quod ſoli & optimi aſtronomi ſciunt, alij enim diebus viginti nouẽ & dimidio, menſis ſpacium concludi exiſtimant. Sed, ſi quinque menſium dies centum quadraginta ſeptem cum dimidio computaris, primi verò menſis non pauciores, quàm quindecim, ad explendam dimidij anni partem deeſſent adhuc dies viginti, horæ tres, & paululum quid inſuper. Vnde amplius, quàm viginti dies, in ſeptimum menſem incidere inquit: curq; id dicat, declarat, cum ſubiungit/quadam diei parte parti accedente/id eſt particula diei, quæ quartæ diei partis dimidia eſt: quæ quidem quarta pars trecentis ſexaginta quinque anni diebus adiungitur. Parti accedente id eſt dimidio diei: dimidium enim anni centum & octoginta duobus & dimidio die conſtat, octaua inſuper diei parte adiuncta. Si igitur dimidiæ diei parti octaua etiam pars addatur, dimidij anni ſpatium centum octoginta dierum & dimidij efficietur, octaua inſuper diei parte adiuncta: quod quidem diei dimidij cum octaua parte quindecim hos explere iam diximus. Si itaque & primi menſis & quinque ſequentium, centum ſexaginta duo dies cum dimidio colligantur, ad dimidij anni ſpatij expletionem viginti adhuc dies cum octaua vnius diei parte ſupererunt. Vnde, cum dixerit amplius, quàm viginti dies, in ſeptimum menſem ſupereſſe Hippocrates, cauſam ſubdit, cum inquit/parte diei parti accedente/hoc eſt, octaua diei parte diei dimidio adiuncta fieri, vt amplius, quàm viginti dies, menſem ſeptimum occupet. E F

FINIS PRIMÆ CLASSIS

a b c d e f g h i k l m n o p q r ſ t u x y z.
A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V.



VENETIIS APVD IVNTAS.